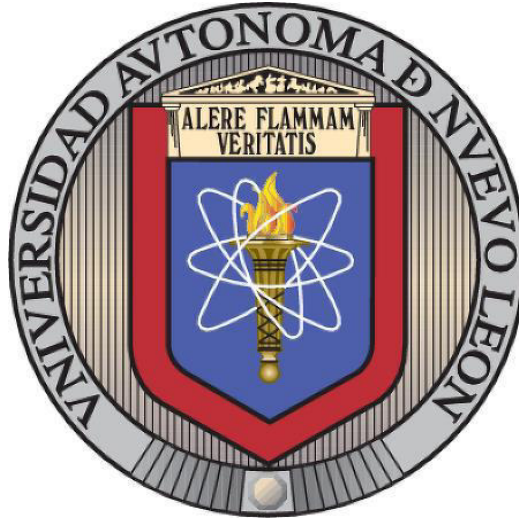


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE PSICOLOGÍA



TESIS

**EFFECTOS DE LA HIPNOSIS Y LA MÚSICA SOBRE VARIABLES
PSICOSOCIALES EN MUJERES PROGRAMADAS PARA BIOPSIA DE MAMA**

PRESENTA

TERESA DE JESÚS SÁNCHEZ JÁUREGUI

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN
FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN PSICOLOGÍA**

MARZO, 2018

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



TESIS

**EFFECTOS DE LA HIPNOSIS Y LA MÚSICA SOBRE VARIABLES
PSICOSOCIALES EN MUJERES PROGRAMADAS PARA BIOPSIA DE MAMA**

PRESENTA

TERESA DE JESÚS SÁNCHEZ JÁUREGUI

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN
FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN PSICOLOGÍA**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. ARNOLDO TELLEZ LÓPEZ**

MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO,

MARZO DE 2018

**COMITÉ DOCTORAL DE LA FACULTAD DE PSICOLOGIA DE U.A.N.L.
PRESENTE.-**

Por la presente nos dirigimos a ustedes para comunicarles que, después de haber revisado las correcciones sugeridas a la tesis "Efectos de la hipnosis y la música sobre variables psicosociales en mujeres programadas para biopsia de mama" presentada por el(a) alumno (a), Teresa de Jesús Sánchez Jáuregui del Doctorado en Filosofía con Orientación en Psicología, la consideramos **ACEPTADA** para su defensa.

Sin otro asunto de momento, quedamos a sus órdenes,

Arnaldo Tellez
NOMBRE DEL DIRECTOR DE TESIS

[Firma]
FIRMA

27-Feb-2018
FECHA

CIRILO H. GARCIA CADENA
NOMBRE DEL REVISOR I

[Firma]
FIRMA

06/03/2018
FECHA

Delisy M. Juárez García
NOMBRE DEL REVISOR II

[Firma]
FIRMA

27/02/2018
FECHA

Isa Quintana López Rosales
NOMBRE DEL REVISOR III

[Firma]
FIRMA

12 Febrero 2018
FECHA

Felipe García Martínez
NOMBRE DEL REVISOR EXTERNO

[Firma]
FIRMA

06-17-20-2018
FECHA

DEDICATORIA

A mis amados hijos
Gabriel y Guillermo

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por todas las bendiciones recibidas y por poner a tanta gente maravillosa en mi vida.

A mi director de tesis: Dr. Arnoldo Téllez López, quien me ha guiado y apoyado a lo largo de mi carrera profesional, motivando mi interés por la investigación en el campo de la psicología de la salud.

A mi Comité Doctoral: Dra. Dehisy Marisol Juárez García por su apoyo y entusiasmo desde que este trabajo era sólo un proyecto y sus valiosas aportaciones en la revisión de la tesis, al Dr. Cirilo H. García Cadena, por su buen humor, por compartir sus conocimientos y experiencia y por sus aportaciones para mejorar esta investigación, a la Dra. Fuensanta López Rosales porque sus puntuales recomendaciones enriquecieron mi trabajo, al Dr. Felipe García Martínez, quien a pesar de la distancia y sus múltiples ocupaciones dedicó su tiempo a la revisión exhaustiva de este trabajo y contribuyó a mejorarlo.

Al equipo de investigación de la Unidad de Psicología de la Salud, Guillermo Leticia, Carolina y América por todo su apoyo en el desarrollo de la investigación.

A todos mis maestros del Doctorado quienes con sus aportaciones contribuyeron desarrollar este proyecto de principio a fin.

Al Dr. Manuel de Jesús García Solís, por el apoyo incondicional, por enviar a las pacientes para este estudio, por su tiempo e interés en la investigación.

A todas las pacientes por brindar su tiempo para este trabajo.

Al Dr. Álvaro Antonio Aguillón Ramírez, director de la Facultad de Psicología y Dr. Armando Peña Exdirector de la Facultad de Psicología por el apoyo brindado durante mis estudios de doctorado.

A mi esposo Gabriel y a mis hijos Gabriel y Guillermo por motivar mi deseo de superación. A mis padres, por enseñarme que el estudio es una forma de permanecer en el maravilloso mundo del conocimiento.

Agradezco a CONACYT por el apoyo económico para realizar mis estudios y llevar a cabo este proyecto de investigación.

RESUMEN

El cáncer de mama es diagnosticado mediante métodos de invasión mínima, tales como la biopsia estereotáxica o guiada con ultrasonido los cuales tienen menos riesgo de infecciones y menos daño tisular, sin embargo, aunque es bien conocido que el procedimiento de biopsia va acompañado de alteraciones emocionales y físicas, no se han implementado intervenciones psicológicas dirigidas a este momento del diagnóstico. En este trabajo se analizaron los datos de 170 pacientes programadas para biopsia de mama de 25 a 70 años, asignadas aleatoriamente a cada uno de los siguientes grupos: 1) hipnosis con música de fondo, 2) música y 3) un grupo control con atención médica habitual. Se utilizaron escalas visuales analógicas en forma de termómetro para medir las variables psicosociales de ansiedad, depresión, estrés, optimismo y dolor en línea base, antes y después de la biopsia de mama. Los resultados mostraron cambios estadísticamente significativos en las variables de estrés $F(4,334)=5.9$, $p<.001$, $\eta^2p=.06$, dolor $F(4,334)=3.5$, $p<.01$ $\eta^2p=.04$, ansiedad $F(4,334)=6.3$, $p<.001$, $\eta^2p=.07$ y depresión $F(4,334)=4.6$, $p<.001$, $\eta^2p=.05$ en los grupos de intervención con hipnosis y música comparados con el grupo control. En la variable de optimismo no se encontraron diferencias significativas $F(4,334) = 1.3=1.3$, $p>.05$, $\eta^2p=.00$). Al hacer el análisis entre los grupos se encontró que después de la intervención el grupo de hipnosis es superior a la música en disminuir el dolor y la depresión, pero después de la realización de la biopsia no se encontraron diferencias entre ambos grupos. Se recomienda usar intervenciones audiograbadas de hipnosis y música para disminuir las molestias físicas y emocionales durante el procedimiento de biopsia y elevar la calidad de vida de las pacientes con sospecha de cáncer de mama.

Palabras clave: biopsia de mama, hipnosis, música, ansiedad, depresión, estrés, optimismo, dolor.

ABSTRACT

Breast cancer is diagnosed by minimally invasive methods, such as stereotactic or ultrasound-guided biopsy, which have less risk of infection and less tissue damage, however, although it is well known that the biopsy procedure is accompanied by emotional and physical disturbances, psychological interventions aimed at this time of diagnosis have not been implemented. In this work we analyzed the data of 170 patients scheduled for breast biopsy from 25 to 70 years, randomly assigned to each of the following groups: 1) hypnosis with background music, 2) music and 3) a control group with usual medical care. Analogue visual scales in the form of a thermometer were used to measure the psychosocial variables of anxiety, depression, stress, optimism and pain at the baseline, before and after the breast biopsy. The results showed statistically significant changes in the stress variables $F(4,334) = 5.9, p < .001, \eta^2p = .06$, pain $F(4,334) = 3.5, p < .01, \eta^2p = .04$, anxiety $F(4,334) = 6.3, p < .001, \eta^2p = .07$ and depression $F(4,334) = 4.6, p < .001, \eta^2p = .05$ in the intervention groups with hypnosis and music compared with the control group. No significant differences were found in the optimism variable $F(4,334) = 1.3 = 1.3, p > .05, \eta^2p = .00$. When performing the analysis between the groups, it was found that after the intervention, the hypnosis group was superior to the music in reducing pain and depression, but after performing the biopsy, no differences were found between the two groups. It is recommended to use audio-recorded hypnosis and music interventions to reduce physical and emotional discomfort during the biopsy procedure and to improve the quality of life of patients with suspected breast cancer.

Keywords: breast biopsy, hypnosis, music, anxiety, depression, stress, optimism, pain.

Índice

CAPITULO I	11
INTRODUCCIÓN	11
Definición del Problema	16
Justificación de la Investigación	17
Objetivo General	23
Objetivos específicos:	23
Hipótesis	23
CAPITULO II	25
MARCO TEÓRICO	25
PSICOLOGÍA EN LA SALUD	25
CÁNCER	26
CÁNCER DE MAMA	27
Etiología	27
Factores de riesgo	28
Detección oportuna del cáncer mama	29
ASPECTOS PSICOLÓGICOS EN EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA	33
Ansiedad	33
Dolor	34
Estrés	36
Optimismo	37
INTERVENCIONES PSICOTERAPÉUTICAS	38
Terapia cognitivo-conductual	39
MÚSICA	40
Música en cáncer	41
Música en biopsia de mama	42
HIPNOSIS	43
Hipnosis en el cáncer	45
Hipnosis en el procedimiento de biopsia	46
TEORÍAS DE LA HIPNOSIS	47
USO DE LA HIPNOSIS EN LA HISTORIA	47
TEORÍAS DISOCIATIVAS	48
La teoría neodisociativa de Hilgard	48
TEORÍAS SOCIOCOGNITIVAS	49

Teoría socio-psicológica del rol.....	50
Teoría Operacional de Barber.....	50
Teoría Sociopsicológica de Spanos	51
La teoría Sociocognitiva de Lynn y Kirsch.....	51
TEORÍAS DE LA MÚSICA.....	52
Teoría neurobiológica de la música	53
Teoría sociocognitiva de la música	53
CAPITULO III	55
MÉTODO.....	55
PARTICIPANTES	55
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	57
PROCEDIMIENTO	58
Diseño utilizado:.....	59
Recolección de Datos:	59
Análisis de Datos:	61
CAPITULO IV	62
RESULTADOS	62
DISCUSIÓN	67
CONCLUSIÓN	70
REFERENCIAS.....	72
ANEXOS	93
Anexo 1. Termómetro emocional	93
Anexo 2. Guion de la intervención con hipnosis.....	94

Indice de tablas y figuras

Tablas

Tabla 1. Distribución sociodemográfica de los grupos	57
Tabla 2. Cambios estadísticamente significativos entre los grupos después de la intervención.....	63
Tabla 3. Cambios estadísticamente significativos entre los grupos después de la biopsia.	63

Figuras

Figura 1. Diagrama de flujo.....	56
Figura 2. Medias de estrés de los grupos antes y después de la intervención y después de la biopsia.	62
Figura 3. Medias de dolor de los grupos antes y después de la intervención y después de la biopsia	64
Figura 4. Medias de ansiedad de los grupos antes y después de la intervención y después de la biopsia.	65
Figura 5. Medias de depresión de los grupos antes y después de la intervención y después de la biopsia.	66
Figura 6. Medias de optimismo de los grupos antes y después de la intervención y después de la biopsia.	66

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Según el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016), el cáncer de mama se ubica como el tipo de cáncer más común en las mujeres, cada año se detectan aproximadamente 1.38 millones de casos nuevos y a nivel mundial hay 458 000 decesos por esta causa. En México durante el 2015, la incidencia de cáncer de mama fue de 14.80 casos nuevos por cada 100 000 personas, los estados de Colima, Campeche y Aguascalientes fueron los que tuvieron mayor incidencia (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] 2016).

La detección oportuna del cáncer de mama es fundamental para el tratamiento y control de esta enfermedad. Durante años, se han desarrollado estrategias que ayudan a detectar el cáncer en etapas más tempranas, antes de que progrese, una de ellas es el programa de tamizaje o cribado, donde se realizan pruebas diagnósticas como la mamografía a mujeres asintomáticas, para detectar tumoraciones pequeñas que aún no son palpables. La detección temprana del cáncer de mama tiene como objetivo reducir la morbilidad asociada con estadios avanzados de la enfermedad, así como la mortalidad por este cáncer (Pace & Keating, 2014; Lauby-Secretan et al., 2015).

La mamografía a menudo es complementada con estudios de ultrasonido para evaluar con mayor precisión masas que se detectan en la imagen o en la palpación, sin embargo, algunos tipos de cáncer pueden no ser detectados y las pacientes son llamadas de nuevo para realizar pruebas complementarias, por lo general se toma una biopsia de mama, para hacer un diagnóstico preciso (Hooley, Scoutt, & Philpotts, 2013; Corsetti et al., 2011).

La biopsia de mama es un procedimiento mediante el cual se toman muestras del tejido con sospecha de malignidad, las técnicas de biopsia guiadas por imagen son la principal forma de evaluación de las anormalidades de la mama, ya que tienen menos complicaciones y permite un diagnóstico más exacto (Taylor, Decker, & Steiman, 2016).

Las biopsias pueden realizarse utilizando diferentes técnicas, la biopsia quirúrgica abierta es un método preciso para la obtención de muestras de tejido, sin embargo, se realiza en un quirófano, tiene más riesgo de infección y produce cicatrices locales y deformidad cosmética. La biopsia con aguja de corte sin guía de imagen es un método más sencillo que proporciona una muestra de tejido adecuada, pero se utiliza sólo en lesiones palpables, las biopsias con aguja de corte grueso guiadas por imagen se utilizan en las lesiones mamarias no palpables, se consideran más precisas. La biopsia guiada por imagen es la más usada en todo el mundo para diagnóstico de cáncer de mama debido a su exactitud y poca invasión del tejido, esta técnica puede realizarse con aguja de corte grueso y puede estar guiada por ultrasonido, estereotaxia o resonancia magnética nuclear (Grady, Vasquez, Tawfik, & Grady, 2017; Hari, Kumari, Srivastava, Thulkar, Mathur, & Veedu, 2016).

La necesidad de realizar una biopsia de mama, se basa en los hallazgos mamográficos, siguiendo los lineamientos recomendados por el Informe de Imágenes del Seno y Sistema de Datos (Breast Imaging Reporting and Data System, BI-RADS) para las lesiones que se sospecha que tienen malignidad (American College of Radiology, 2013; Burnside, Chhatwal, & Alagoz, 2012).

Durante el periodo del diagnóstico, se presentan alteraciones emocionales, Brett, Austoker y Ong (1998) encontraron que las mujeres que requieren estudios adicionales para el diagnóstico de cáncer tienen más alteraciones emocionales tales como preocupación, depresión, pensamientos

acerca del cáncer, que aquellas que tienen resultados claros en la mamografía. Lampic, Thurfjell, Bergh y Sjöden (2001) evaluaron los niveles de ansiedad y depresión en pacientes que fueron llamadas para una segunda valoración encontrando que el 46% de las mujeres presentaban ansiedad y el 11% presentaba depresión a nivel clínico. Así mismo Iwamitsu, Shimoda, Abe, Tani, Okawa y Buck (2005) quienes evaluaron a mujeres antes del diagnóstico y encontraron altos niveles de ansiedad, así como gran dificultad de las pacientes para describir y expresar emociones consideradas como negativas tales como la ira, la ansiedad, miedo o el dolor, sugieren que estas alteraciones emocionales pudieran estar asociadas a características de personalidad o al apoyo social percibido.

El uso de estrategias para reducir el malestar físico y emocional generado por la biopsia ha sido estudiado en las últimas décadas. Colbert, O'Hanlon, McDonnell, Given y Keane (1998), estudiaron el efecto de varios tipos de analgesia para el dolor causado por la biopsia, Bugbee et al. (2005) compararon el uso de ansiolíticos orales y una intervención de relajación con música con un grupo control encontrando una mayor reducción de la ansiedad durante el procedimiento de biopsia con el medicamento y en menor grado con el método de relajación usado.

En situaciones de enfermedad, es necesario ofrecer a las pacientes estrategias que les permitan hacer frente a sus temores o tristeza y que les proporcione comodidad física en lugar del miedo. Una estrategia es la hipnosis, que es una técnica terapéutica muy valiosa, si el paciente se imagina en un lugar que se asocia con la comodidad física, su foco de atención está en otro lugar, disociando así su experiencia mental de la incomodidad y la ansiedad relacionada con los procedimientos médicos (Spiegel, 2013). La hipnosis clínica utilizada en pacientes con cáncer de mama incluye sugerencias dirigidas a producir relajación, incrementar la sensación de bienestar y a reducir la ansiedad y el dolor producido por los procedimientos médicos y los

tratamientos para esta enfermedad (Montgomery, Schnur, & Kravits, 2013).

La hipnosis, un estado especial de conciencia producido por un foco concentrado de atención y caracterizada por una capacidad incrementada para responder a las sugerencias (Téllez, 2007; Elkins, Barabasz, Council, & Spiegel, 2015), se ha incluido en las intervenciones psicológicas para aliviar la ansiedad de los pacientes relacionada con las intervenciones quirúrgicas, como técnica coadyuvante a la analgesia farmacológica y para enseñar a las pacientes estrategias de afrontamiento ante la cirugía (Pinnel & Covino, 2000). Asimismo, los pacientes sometidos a diversos procedimientos médicos que son tratados con hipnosis muestran niveles más bajos de malestar emocional, una reducción significativa en síntomas de ansiedad, depresión y menos alteraciones de sueño (Schnur, Kafer, Marcus, & Montgomery, 2008; Jensen, Gralow, Braden, Gertz, Fann, & Syrjala, 2012).

Cramer et al. (2015) realizaron una revisión sistemática de estudios que utilizan la hipnosis en pacientes con cáncer de mama y encontraron que en la mayoría de los estudios hay una reducción del dolor, el estrés y la fatiga asociado a procedimientos médicos. En este metaanálisis de 13 estudios se incluyen solamente cuatro estudios donde se utiliza la hipnosis antes del procedimiento de biopsia. En 2002, Montgomery, Weltz, Seltz, & Bovbjerg, utilizaron una sesión de hipnosis en vivo en pacientes que serían sometidas a biopsia excisional, y encontraron un decremento en el dolor y en el estrés en el grupo de hipnosis comparado con un grupo control de cuidado médico habitual posteriormente Lang et al. (2006) evaluaron las mismas variables en pacientes que se someterían a un procedimiento de biopsia de mama con aguja de corte grueso y encontraron un decremento en la ansiedad y mejor control del dolor en el grupo de hipnosis.

En otro estudio de Montgomery et al. (2007) donde se utiliza una sesión de hipnosis en vivo con pacientes de biopsia excisional y lumpectomía, que es

una cirugía para extraer la tumoración y el tejido mamario circundante a ella y donde se utiliza mayor cantidad de anestesia, se encontró una reducción importante del dolor, el estrés, la fatiga, náusea y vómito asociado a la cirugía. El estudio realizado por Schnur et al. (2008) con hipnosis en vivo en pacientes para biopsia excisional, también encontró reducción en el estrés comparado con un grupo de escucha empática.

Otra de las técnicas utilizadas en ambientes clínicos antes, durante y después de diferentes procedimientos médicos, tanto quirúrgicos como no quirúrgicos, así como en diferentes tipos de enfermedades, es la música y se ha encontrado que tiene efectos positivos en la disminución de la ansiedad y dolor, y un aumento en la relajación, las estrategias de afrontamiento y la calidad de vida, además de una reducción en el uso de anestésicos, analgésicos y la estancia en el hospital (Negrete, 2016). Un metaanálisis realizado por Bradt, Dileo y Shim (2013), indica que en la mayoría de los estudios que utilizan intervenciones con música en pacientes que esperan para algún tipo de procedimiento quirúrgico, se ha encontrado una reducción significativa de la ansiedad.

También se ha encontrado que escuchar música es eficaz para reducir la ansiedad de los pacientes en el período preoperatorio (Lee, Chao, Yiin, Chiang, & Chao, 2011), sin embargo, no hay un criterio de utilización estandarizada sobre el tipo de música y la administración de la misma a los pacientes (Burns, 2012). La forma de administrar las sesiones y el tipo de música también ha sido estudiada, Palmer, Lane, Mayo, Schluchter y Leeming (2015) utilizaron música con audífonos y música ambiental, en pacientes que esperaban para realizarse una biopsia y encontraron que ambos métodos son eficaces para reducir la ansiedad. Soo et al. (2016), aplicaron una intervención con meditación guiada, con sugerencias para la relajación, sentimientos de compasión y amor a sí mismos en un grupo de pacientes antes de la biopsia de mama y lo compararon con un grupo que utilizó música a elección del paciente,

instrumental, piano, arpa, flauta o sonidos de la naturaleza en pacientes programadas para biopsia de mama encontrando reducción significativa de la ansiedad y la fatiga sin importar el tipo de música.

La presencia de distrés que se manifiesta como ansiedad y síntomas depresivos durante el período de diagnóstico en mujeres que experimentan una biopsia de mama, fue estudiado por Harding (2014), quien encontró que cuando la paciente se enfrenta a la gravedad del posible diagnóstico, los niveles de angustia se correlacionan con algunos rasgos de la personalidad tales como la resiliencia, el sentido de vida y con los recursos internos y externos de la paciente.

Entre los recursos internos con que cuenta el paciente, se encuentra el optimismo, un rasgo de personalidad que tiene importantes implicaciones en la forma en que la gente regula sus acciones y que tiene implicaciones relacionadas con la salud (Scheier & Carver, 1985). El optimismo es la expectativa de resultados positivos en el futuro en aspectos importantes en la vida (Carver & Scheier, 2010). El optimismo es predictor de un mejor estado de ánimo en pacientes antes de la biopsia, las mujeres pesimistas utilizan más la evitación cognitiva lo que se manifiesta como distrés en mujeres con diagnósticos positivos para cáncer de mama (Stanton & Snider, 1993), además el optimismo se relaciona con una mayor autoeficacia al enfrentar el cáncer (Lee et al. 2006).

Definición del Problema

La realización de una biopsia para descartar o confirmar un diagnóstico de cáncer de mama, conlleva alteraciones físicas y emocionales. Aun conociendo estas alteraciones, las intervenciones no farmacológicas dirigidas a este momento del diagnóstico de cáncer de mama, no han tenido resultados consistentes, aunado a que las clínicas de mama en México no incluyen en sus protocolos de atención intervenciones psicoterapéuticas dirigidas a disminuir la

ansiedad, la depresión, el estrés y el dolor presentes antes del procedimiento de biopsia. Por lo general, las biopsias se realizan el mismo día o se programan para una semana después de que el médico decide realizarla en base a los hallazgos en los estudios de imagen, el tiempo que se dispone entre la llegada del paciente al hospital y la realización de la biopsia es corto, varía de 2 a 4 horas, por lo que las intervenciones psicológicas que se apliquen en este período, deben ser cortas por el tiempo disponible y a la vez efectivas para que logren disminuir las alteraciones emocionales de la paciente. En los estudios encontrados hasta el momento la hipnosis audiotapada no se ha utilizado en los procedimientos de biopsia de mama, ni se han comparado intervenciones de hipnosis con las de música en este procedimiento, por lo que los resultados de este estudio pueden dar un nuevo conocimiento acerca de la efectividad de estas intervenciones en el contexto de biopsia de mama.

Justificación de la Investigación

En nuestro país, el cáncer de mama es la tercera causa de muerte en mujeres de 20 años y más, en 2015 se detectaron 14.80 casos nuevos por cada 100 000 personas, en el estado de Nuevo León, la tasa de defunciones por cáncer de mama ha ido en aumento, ya que en 1970 había de 2 a 4 muertes por cada 100,000 mujeres y para el 2015 la tasa llegó a 22.4 (INEGI, 2016).

El cáncer se ha convertido en una enfermedad que se relaciona con dolor y muerte, por lo que el momento del diagnóstico resulta un fuerte impacto a nivel emocional para el paciente y su entorno familiar, social y laboral, independiente del tipo de cáncer que padezca (Robert, Álvarez, & Valdivieso, 2013). Debido a la creciente morbi-mortalidad por cáncer mamario se han desarrollado programas tendientes a la detección oportuna de esta enfermedad tanto a nivel mundial como en México.

La Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, en su apartado de prevención secundaria, recomienda la autoexploración, el examen clínico y la mastografía en mujeres de 40 a 49 años con dos o más factores de riesgo y en forma anual a toda mujer de 50 años o más, además resalta la importancia de incorporar los servicios de consejería y acompañamiento emocional en la etapa de diagnóstico y en etapas posteriores (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2011).

La autoexploración, aunque no es un método definitivo para la detección del cáncer mamario, es el principal recurso que tiene la mujer para detectar anomalías de la mama hasta que pueda ser valorada por un clínico o participe en algún programa de tamizaje donde le practiquen mamografía y estudios complementarios que puedan detectar la enfermedad en etapas curables (Tamburrino & Zorrilla, 2011).

De acuerdo al Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute, 2010), el objetivo más importante de los exámenes para el diagnóstico oportuno del cáncer de mama, tales como la mamografía, el ultrasonido y la biopsia de mama, es el decremento de la tasa de mortalidad entre las mujeres, especialmente en el grupo de 40 a 70 años.

Cuando una paciente acude a una clínica porque detectó algo inusual en su seno, inmediatamente reconocen en ese abultamiento la posibilidad de tener cáncer de mama, lo cual significa someterse a tratamientos difíciles, cirugías deformantes y la posibilidad de morir, además de todos los cambios que implica la enfermedad en su vida cotidiana (Morse et al., 2014; Doré, Gallagher, Saintonge, & Hébert, 2012).

Los resultados sospechosos de malignidad en una mamografía, trae como consecuencia la necesidad de realizar estudios adicionales tales como la

biopsia de mama, donde aproximadamente en el 61% casos los resultados son benignos, lo que se conoce como resultados falsos positivos, sin embargo, tanto para resultados positivos o negativos, la necesidad de pruebas adicionales trae consigo alteraciones emocionales tales como estrés, miedo, la ansiedad, alteraciones del estado de ánimo e incertidumbre (Harvey, Vegesna, Mass, Clarke, & Skoufalos, 2014).

La biopsia es el método utilizado mundialmente para confirmar o descartar el cáncer de mama (Jouladee et al., 2012). Aunque el diagnóstico de lesiones con sospecha de malignidad es obtenido usando métodos de invasión mínima, tales como la biopsia esterotáxica y biopsia guiada con ultrasonido los cuáles tienen más beneficios para la paciente, tales como menor riesgo de infecciones, menos temor, menos daño de los tejidos y menos cicatrices (Gutwein et al., 2011), la preocupación por los procedimientos persiste y está relacionada al dolor y al malestar físico y al distrés emocional (Miller et al., 2014).

El dolor es una variable importante en el contexto de biopsia, en los estudios que evalúan esta variable se ha encontrado que está relacionado al tamaño de la aguja utilizada, si la lesión es palpable o no y a la técnica de biopsia utilizada, la biopsia con aguja fina reporta menos dolor que la biopsia con aguja gruesa, en la biopsia excisional aunque no es un método de invasión mínima se reporta menos dolor, esto debido a la cantidad de anestesia utilizada en este tipo de procedimiento (Zagouri et al., 2008).

A pesar de que se ha encontrado que la ansiedad y depresión que presentan las pacientes con sospecha de cáncer en la primera visita al médico son predictores de distrés y ansiedad en todas las etapas del diagnóstico, sólo alrededor del 10 al 20% de estos pacientes buscan ayuda de la familia o el personal médico y declinan la intervención psicológica (Iwatani, Matsuda, Kawabata, Miura, & Matsushima, 2013; Fernández, Bejar, & del Mar Campos,

2012).

Desde la etapa del diagnóstico, es recomendable contar con métodos que permitan detectar el malestar emocional, se recomiendan dos estrategias, primero la formación de equipos de salud en psicopatología y segundo el desarrollo de instrumentos adecuados para el contexto hospitalario que se usen como criterio de derivación a los servicios de psicología (Hernández et al., 2012).

En la actualidad se hace énfasis en que la atención oncológica, requiere de un enfoque integrador, reconocer la dimensión biopsicosocial, en el que el cuidado óptimo para los pacientes con cáncer, no solo se reduce la atención de las tumoraciones, sino también los aspectos emocionales que se presentan en todos y cada uno de los estadios de la enfermedad (Cassileth, 2011; Moscoso & Knapp, 2010). La integración de tratamientos médicos y psicológicos es fundamental en la atención de pacientes oncológicos ya que los síntomas depresivos, asociados con fatiga, anorexia y dificultades en la concentración están presentes en un porcentaje considerable de los pacientes, de diferentes edades y en distintas etapas de la enfermedad (Kogon & Spiegel, 2014).

En estudios que miden variables psicosociales en mujeres desde la primera consulta o antes, durante y después de un procedimiento de biopsia, se ha encontrado que independientemente del diagnóstico, las pacientes experimentan ansiedad y depresión, en todas las etapas del diagnóstico con un impacto negativo en su calidad de vida, por lo que es necesario implementar una intervención psicológica, ya que mientras algunos pacientes pueden mantener una visión positiva, para otros el diagnóstico constituye un trauma igual al experimentado en un asalto, accidente o un desastre natural (Kamath et al., 2012; Iwatani et al., 2013; Spiegel & Riba, 2015).

El distrés emocional, también definido por algunos autores como

ansiedad, trastorno emocional, tensión, confusión, depresión e intrusión, se encuentra presente entre un 15% y un 33% de los casos, alcanzando hasta el 63%, según el instrumento utilizado y la etapa de la enfermedad, estas alteraciones emocionales pueden ser intensas e interferir con la capacidad de realizar actividades de la vida diaria, recibir la información necesaria acerca de la enfermedad, sus tratamientos y la atención médica. Esto justifica la evaluación de las pacientes en riesgo de experimentar alteración psicológica durante los procedimientos diagnósticos (Hernández et al., 2012; Montgomery & McCrone, 2010).

Se ha recomendado que todos los pacientes oncológicos sean sometidos a una revisión psicológica como parte de su atención estándar. La detección y tratamiento de los problemas psicológicos está justificada ya que los pacientes con mayores niveles de malestar psicológico requieren más servicios médicos, presentan una baja adaptación a la enfermedad, una menor adhesión al tratamiento, una mayor dificultad en la toma de decisiones, además de manifestar insatisfacción con la atención médica, una calidad de vida deficitaria e incluso se ha encontrado que el malestar psicológico se asocia con menor longevidad (Vázquez et al., 2013; Jadoon, Munir, Shahzad, & Choudhry, 2010).

La importancia de intervenir en aspectos psicológicos como el estrés y la ansiedad radica en que se ha encontrado que estos pueden influir en el tiempo de recuperación postquirúrgico, uso de analgésicos y estancia hospitalaria, se ha encontrado que los pacientes que han recibido algún tipo de intervención psicológica se recuperan más rápidamente (Mavros et al., 2011; Montgomery et al., 2007; Tefikow et al., 2013; Jiménez-Jiménez et al., 2013).

El desarrollo de intervenciones psicológicas que puedan ser aplicadas durante el período de espera para la biopsia, tiene el potencial de reducir el estrés percibido y el distrés emocional y aumentar las habilidades de

afrontamiento, mejorando la experiencia del procedimiento de biopsia (Park et al., 2013). Las intervenciones oportunas que favorezcan una mejor adaptación psicosocial al cáncer pueden traducirse, no sólo en una mejor calidad de vida y un mayor bienestar, sino también en un mejor pronóstico de la enfermedad.

La ansiedad parece ser la principal manifestación del estrés, estando presente en diferentes grados en mujeres en la etapa del diagnóstico, uno de los factores que puede influir en el estrés psicológico es el optimismo, por lo que realizar intervenciones para fortalecer esta variable es importante (Montgomery & McCrone, 2010).

Las intervenciones cortas como la música audiograbada han demostrado ser efectivas y viables en el contexto hospitalario, la música que se ha utiliza en oncología para el manejo de los síntomas asociados a la enfermedad y a los efectos secundarios de los tratamientos se ha denominado “music medicine”, en la cual el paciente simplemente escucha música pregrabada que es proporcionada por el personal médico. Se ha encontrado que esta técnica puede tener un efecto benéfico sobre la ansiedad, el dolor, estado de ánimo y calidad de vida (Bradt, Dileo, Grocke, & Magill, 2011). También se ha encontrado que la música tiene un efecto positivo en la reducción de ansiedad antes de la biopsia de mama y otros procedimientos quirúrgicos (Lee, Chao, Yiin, Chiang, & Chao, 2011; Bradt et al., 2013; Bradt et al., 2015).

Considerando que los estudios donde se realizan intervenciones psicológicas con música no han obtenido resultados consistentes, y los estudios donde se utilizó hipnosis aplicada directamente por un profesional entrenado en hipnosis clínica, se considera importante evaluar una intervención viable en el ambiente médico, que tengan la ventaja de ser aplicadas fácilmente, que tengan bajo costo y sobre todo, que sean efectivas, por lo que en este trabajo se utilizó una sesión hipnosis clínica y sesión de música audiograbada antes de la biopsia de mama y se evaluaron los efectos de

ambas intervenciones sobre variables psicológicas y se compararon con un grupo control con cuidado estándar.

Objetivo General

El objetivo principal de este trabajo fue investigar los efectos de una intervención con hipnosis clínica y una intervención con música sobre variables psicosociales (ansiedad, depresión, estrés, dolor y optimismo) en pacientes programadas para biopsia de mama.

Objetivos específicos:

1. Evaluar los cambios producidos con una sesión de hipnosis sobre la ansiedad, depresión, dolor, estrés y optimismo después de la intervención (antes de la biopsia) y después de la biopsia y compararlos con un grupo control con atención estándar.
2. Evaluar los cambios producidos con una sesión de música sobre la ansiedad, depresión, dolor, estrés y optimismo, después de la intervención (antes de la biopsia) y después de la biopsia y compararlos con un grupo control con atención estándar.
3. Comparar la intervención de hipnosis con la de música.

Hipótesis

1. La intervención con hipnosis reduce, la ansiedad, la depresión, el estrés, el dolor e incrementa el optimismo antes y después de la biopsia de mama comparado con el grupo control.

2. La intervención con música reduce, la ansiedad, la depresión, el estrés, el dolor e incrementa el optimismo antes y después de la biopsia de mama comparado con el grupo control.
3. La intervención con hipnosis tiene más beneficios que la intervención con música antes y después de la biopsia de mama en las variables psicosociales estudiadas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

PSICOLOGÍA EN LA SALUD

En las últimas décadas, la psicología ha propuesto modelos para entender la relación salud-enfermedad, uno de ellos es el modelo biopsicosocial, según el cual los factores psicológicos tales como emociones, pensamientos, sentimientos, estilos de vida y los factores sociales tales como relaciones familiares, apoyo social, influencias culturales, aunados a factores fisiológicos dan como resultado una enfermedad.

Matarazzo a finales de la década de 1970 promueve la inclusión de la psicología dentro de la atención médica, como parte de un campo interdisciplinario dedicado a promover una filosofía que hiciera hincapié en la promoción y el mantenimiento de la salud, la prevención y el tratamiento de la enfermedad y la identificación de correlatos etiológicos de diagnóstico, de salud de enfermedad, además de mejorar el sistema de atención a la salud, lo que hoy conocemos como psicología de la salud (Matarazzo, 1982).

La psicología de la salud se ha centrado en enfermedades crónicas y las intervenciones se han aplicado en una amplia gama de enfermedades tales como hipertensión, dolor crónico, artritis, asma, diabetes y cáncer entre otras.

PSICOLOGÍA EN EL CÁNCER

La intervención en cáncer incluye una amplia variedad de enfoques, educación sobre el cáncer y su tratamiento, apoyo emocional, entrenamiento en habilidades de afrontamiento, terapia cognitivo-conductual, entrenamiento de

relajación, aplicado a diversos síntomas: depresión, angustia relacionada con el cáncer, síntomas físicos, fatiga, calidad de vida.

La contribución de la Dra. Jimmie C. Holland en el desarrollo de la psico-oncología es invaluable. A partir de 1960, condujo algunos de los primeros estudios epidemiológicos del impacto psicológico del cáncer en las personas y sus familias y su efecto sobre la supervivencia, las respuestas del paciente, los familiares y el personal médico durante todas las etapas de la enfermedad (Dunn, Holland, Hyde, & Watson, 2015; Holland, 2003).

CÁNCER

Cáncer o neoplasia (neo= nuevo, plasis= formación) es un término que se ha usado para referirse a un grupo de enfermedades que se caracterizan por la proliferación y acumulación rápida y sin control de células con alteraciones genéticas producidas durante la división celular (Tomasetti, Li, & Vogelstein, 2017). Esta acumulación de células llamada masa o tumoración, interfiere con los procesos biológicos y fisiológicos del organismo y puede permanecer en el sitio de origen (in situ), diseminarse al tejido circundante (infiltrante) o viajar a lugares distantes del sitio inicial lo que se denomina metástasis (Aktipis et al., 2015).

El temor ante al diagnóstico de cáncer está asociado a las altas tasas de mortalidad, ya que cada año se diagnostican 14.1 millones de casos nuevos de cáncer en el mundo y anualmente 8.2 millones de personas mueren por esta enfermedad (Ferlay et al., 2015). Por lo anterior, la prevención primaria, es decir, los cambios en el estilo de vida y la detección e intervención temprana son dos factores que influyen directamente en la sobrevivencia (Tomasetti, Li, & Vogelstein, 2017).

CÁNCER DE MAMA

En el cáncer de mama, la proliferación de células con genes mutados, se produce inicialmente en las células que revisten los conductos o lobulillos de la mama, por lo que recibe el nombre de cáncer ductal o lobulillar, si se mantienen en este sitio se denominan “in situ”, es decir aún no se han extendido dando metástasis, sin embargo si no son atendidos, pueden convertirse en un cáncer infiltrante o invasivo, extenderse dentro de la mama infiltrar la piel, el musculo y puede también extenderse por los conductos linfáticos a los ganglios de la axila y originar células metastásicas que pueden emigrar a otros órganos (hueso, pleura, pulmón, hígado) dando lugar a metástasis a distancia (Martín, Herrero, & Echavarría, 2015).

En los primeros escritos médicos en los que se menciona el cáncer, se encuentra un documento egipcio conocido como “papiro Edwin Smith”, que data del año 3000 AC aproximadamente, allí se describió el tumor de mama como una enfermedad grave para la cual no existía tratamiento (Hajdu, 2011), sin embargo, en la actualidad el cáncer de mama tiene una tasa relativa de supervivencia a 5 años del 100%, si se diagnostica en la etapa 0 o en etapa I, y una tasa de supervivencia de 93% si se diagnostica en etapa II. Por lo que la detección oportuna cobra un papel relevante en la sobrevivencia al cáncer de mama (American Cancer Society, 2017).

Etiología

El cáncer de mama es una enfermedad muy heterogénea, en algunos casos presenta un crecimiento lento y tiene un pronóstico muy favorable, mientras que en otros casos tienen un desarrollo sumamente agresivo (Verma, R., Bowen, Slater, Mihaimeed, & Jones, 2012).

Mucho se ha investigado acerca de las causas del cáncer, en la revisión actual, se consideran los efectos de los virus, bacterias, productos químicos, contaminantes del aire, la radiación y factores hereditarios, todos los cuales son capaces de inducir cáncer por modificación del DNA (Hajdu, 2011).

El cáncer de mama en su mayor parte es causado por mutaciones en genes (oncogenes), por la proliferación de células sin control, el crecimiento, la supervivencia y la diferenciación celular, es importante destacar que la clasificación de los diferentes tipos de cáncer es definida sobre características histológicas (Cantley & Baselga, 2011).

Factores de riesgo

Entre el 5 al 10% de todos los tipos de cáncer están asociados a factores hereditarios y el resto asociado a factores ambientales y genéticos, la mutación o inactivación de los genes supresores de tumores puede aumentar la predisposición para cáncer de mama (Uribe, 2009).

La menarquia y la menopausia son los periodos que marcan el inicio y fin de la vida reproductiva de la mujer , durante este período los ovarios producen hormonas que afectan el crecimiento y funcionamiento de la glándula mamaria, una menarquia temprana y una menopausia tardía, aumentan el riesgo de desarrollar cáncer de mama, el riesgo aumenta por cada año más temprano del inicio de la menarquia y por cada año más en la menopausia (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer, 2012).

Otros factores asociados al desarrollo del cáncer de mama en la mujer son los relacionados a la reproducción, el principal es la nuliparidad, es decir no haber tenido hijos, haber tenido el primer hijo después de los 30 años y el uso de hormonas entre otros, mientras que el riesgo se reduce en mujeres con tres partos o más y con la lactancia (Anderson, Schwab, & Martínez, 2014). La

presencia de cáncer de mama en familiares en primer grado, casi duplica el riesgo de padecer la enfermedad y este riesgo aumenta gradualmente con el número de familiares afectados (Kleibl & Kristensen, 2016).

Las mujeres que tienen antecedentes familiares de cáncer de mama, con o sin una predisposición genética conocida, tienen un mayor riesgo de cáncer de mama por lo que se recomienda una vigilancia más estrecha, con exámenes en edades más tempranas y con más frecuencia que las mujeres con riesgo promedio (Lauby-Secretan et al., 2015).

Otro factor que puede influir en el desarrollo del cáncer de mama es la obesidad, la cual se ha asociado a la mortalidad, en contraste, la actividad física mejora el pronóstico del cáncer, la Asociación Americana del Cáncer elaboró una guía de recomendaciones de actividad física y alimentación para mantener un peso saludable (Druesne-Pecollo et al., 2012).

Detección oportuna del cáncer mama

Las anormalidades más comunes en la mama son: inflamación, abscesos, masas, dolor y descargas por el pezón (Kosir et al., 2013), aun cuando estas anormalidades pueden ser benignas, es bien sabido que los síntomas llevan un mayor riesgo de cáncer de mama, por lo que es importante realizar estudios para un diagnóstico apropiado (Ryerson, Miller, & Ehemann, 2015).

La Secretaría de Salud en México, realiza una invitación al programa de tamizaje en todo el país a mujeres de 40 a 69 años, en las unidades de especialidades de esa dependencia (Uscanga-Sánchez, Torres-Mejía, Ángeles-Llerena, Domínguez-Malpica, & Lazcano-Ponce, 2014). El tamizaje o cribado tiene como objetivo disminuir la tasa de muerte por cáncer ya que reduce el tiempo del diagnóstico y permite la administración de los tratamientos médicos en fases más tempranas (Bleyer & Welch, 2012).

Este programa de tamizaje para cáncer de mama, está desarrollado de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011 para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer de Mama, que considera tres acciones para la detección oportuna: la autoexploración, a partir de los 20 años; la exploración clínica de las mamas a partir de los 25 años y la mamografía a partir de los 40 a los 69 años, cada dos años (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2011). La mamografía, que es la técnica más utilizada para el tamizaje, utiliza rayos X para obtener imágenes de la mama y de las tumoraciones aún antes de que la paciente las pueda sentir (Gøtzsche & Jørgensen, 2013).

Los estudios mamográficos están basados en el principio de que es mejor detectar las tumoraciones cuando aún son pequeñas y no se pueden palpar, otro beneficio son las opciones de tratamiento cuando se detecta el cáncer temprano, ya que se puede evitar la extirpación total de la mama debido a que la etapa de cáncer al momento del diagnóstico es un factor importante para la predicción de mortalidad o supervivencia (Freimanis & Yacoboizzi, 2014; Guy, Tangka, Hall, Miller, & Royalty, 2015).

Todas las lesiones sospechosas de cáncer que se detectan en los estudios de imagen requieren de un diagnóstico histológico, que consiste en tomar una muestra del tejido mamario con características malignas, utilizando técnicas guiadas por imagen, que actualmente son mínimamente invasivas, tales como la biopsia guiada por estereotaxia o por ultrasonido (Silverstein et al., 2009).

La decisión acerca de la realización de una biopsia se toma en base a los hallazgos mamográficos, siguiendo los lineamientos recomendados por el Informe de Imágenes del Seno y Sistema de Datos (Breast Imaging Reporting and Data System, BI-RADS), donde se hace una clasificación de los hallazgos

donde la categoría 0 indica un estudio incompleto y se sugiere realizar estudios por imágenes adicionales o comparar con mamografías anteriores. Esto significa que el radiólogo pudo haber visto una posible anomalía, pero no está definida con claridad y se necesitan exámenes adicionales tales como ecografía. La categoría 1 es considerada como normal o negativa, no hay anormalidades que reportar, los senos son simétricos, no hay abultamientos, masas o tumoraciones, estructuras distorsionadas, o calcificaciones sospechosas. La categoría 2 se refiere a hallazgo benigno, es un examen normal, pero se identifican calcificaciones, lesiones grasas, galactoceles o quistes lácteos, que no tienen evidencia de malignidad. Las categorías 1 y 2 indican que no hay evidencia de malignidad. La categoría 3 indica que se encontraron alteraciones que muy probablemente sean benignas, estos hallazgos deben ser monitoreados con repetición de estudios en un periodo de 6 meses para determinar cambios. La categoría 4 reporta una anormalidad sospechosa, los hallazgos son sospechosos de malignidad, por lo que se recomienda la realización de una biopsia del tejido y por último, la categoría 5 se refiere a los hallazgos que tienen alta probabilidad de ser cáncer, en esta categoría se recomienda firmemente la realización de biopsia. De acuerdo con lo anterior, todos los reportes de mamografía que estén clasificados con BI-RADS 4 y 5 deberán ser enviados a la realización de biopsia (American College of Radiology, 2013).

Existen varios tipos de biopsias, para aquellas anomalías mamográficas que no son palpables, es decir, que no se pueden tocar en la autoexploración o en la exploración clínica, la toma de muestras histológicas se puede obtener mediante localización guiada por ultrasonido y seguido de cirugía abierta, o con métodos guiados por imagen, mientras que en las lesiones que son palpables, el tejido para el diagnóstico puede realizarse mediante biopsia con aguja de aguja fina. Todos los métodos antes mencionados se realizan bajo anestesia local, la selección de la técnica depende de factores tales como el tamaño del tumor, el lugar donde se encuentra y qué tan sospechoso de cáncer aparenta

ser (Zagouri et al., 2008).

La biopsia por aspiración con aguja fina (fine needle aspiration biopsy), FNAB es un método de invasión mínima donde utiliza una jeringa con una aguja fina para extraer una pequeña cantidad del tejido sospechoso de malignidad, habitualmente se utiliza en lesiones palpables, es muy económico y se realiza en un periodo de tiempo corto, no causa hematoma y poca incomodidad al paciente, sin embargo, esta técnica no es adecuada para pacientes con lesiones mal definidas ya que la aspiración puede hacerse del tejido incorrecto, dando un resultado erróneo, por lo que se ha remplazado por la biopsia con aguja gruesa, que es una modalidad diagnóstica más robusta y confiable, pero el tiempo de procesamiento histológico es más largo y causa mayor malestar del paciente durante el procedimiento (Yu, Wei, & Liu, 2012).

La biopsia por punción con aguja gruesa (core needle biopsy, [CNB]) es una técnica donde se utiliza una aguja hueca más grande para extraer pequeños cilindros (o núcleos) de tejido del área anormal del seno, se inserta la aguja de tres a seis veces para obtener las muestras o núcleos. Este tipo de biopsia es la más utilizada para diagnosticar lesiones palpables y no palpables, es más rápida, menos costosa, menos invasiva y produce mínima cicatriz o deformidad de la mama comparada con la biopsia abierta (Agarwal, Patel, Rajan, Cunningham, Darzi, & Hadjiminis, 2003).

Una biopsia estereotáctica por punción con aguja gruesa utiliza equipo de rayos X y una computadora para analizar las imágenes de los senos y definir la colocación precisa de la aguja, la mayoría de las anomalías mamarias se biopsian actualmente con guía de ultrasonido, sin embargo, algunas anomalías como microcalcificaciones y algunas deformidades del parénquima mamario requieren guía estereotáctica (Ames & Britton, 2011).

A pesar de utilizar técnicas de invasión mínima, se ha reportado que las

pacientes presentan ansiedad, miedo, molestias severas y dolor moderado antes, durante y después del procedimiento de biopsia, independientemente del diagnóstico (Humphrey et al., 2014).

ASPECTOS PSICOLÓGICOS EN EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA

Según un estudio realizado por Steffens, Wright, Hester y Andrykowski (2010), los eventos relacionados con todo el procedimiento de biopsia y que han sido calificados como los que generan más distrés por las pacientes han sido: ser informado de la necesidad de una biopsia de mama, la espera para someterse a la biopsia y la espera de los resultados de la biopsia.

También se ha evaluado la calidad de vida, descrito como la ansiedad, dolor, miedo y molestias antes y durante el procedimiento de biopsia, donde las pacientes han reportado dolor moderado y molestia severas (Humphrey et al., 2014).

Ansiedad

La ansiedad es una sensación abrumadora de aprehensión y miedo, que produce cambios fisiológicos como sudoración, hipertensión y taquicardia. Ante cualquier tipo de enfermedad, la ansiedad se produce por dudas respecto a la realidad y naturaleza de la amenaza o por inseguridad de la propia capacidad para hacer frente a ella. La enfermedad implica cambios en el entorno como separación del ambiente familiar, reubicación en un ambiente desconocido, pérdida de habilidades previamente adquiridas, miedo al dolor y a ser dañado. Estos cambios producen ansiedad en el paciente y en algunos casos pueden ocasionar el retraso o abandono del tratamiento (Sepúlveda-Vildósola, Herrera-Zaragoza, Jaramillo-Villanueva, & Anaya-Segura, 2014).

Además de la ansiedad, enfrentarse con un posible diagnóstico positivo

constituye un evento estresante para la mayoría de las mujeres, ante el descubrimiento de alguna anomalía, es inevitable enfrentarse con miedos acerca del futuro, un cambio en el estilo de vida, cambio de roles en trabajo y en casa, enfrentar un diagnóstico incierto, tratamientos médicos y fluctuaciones emocionales (Blow et al., 2011).

Se ha encontrado que las pacientes que esperan para la realización de biopsia presentan ansiedad y depresión en niveles clínicamente significativos sin importar si el tiempo de espera es de una o varias semanas (Balmadrid et al., 2015).

Dolor

El dolor es un fenómeno complejo, inicia con la percepción de un estímulo potencialmente dañino, que es el componente fisiológico el cual no está necesariamente correlacionado con la intensidad o el sufrimiento experimentado por el paciente, que es el componente psicológico de la percepción del dolor (Hariharan, 2016).

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP, por sus siglas en inglés), define el dolor como una experiencia sensorial y emocional asociado con daño tisular real o potencial (Merskey & Bogduk, 1994). El dolor es siempre una experiencia multidimensional subjetiva por lo que el manejo del dolor requiere considerar el componente emocional y físico, tanto en la valoración como el tratamiento (Vaajoki, 2013).

El dolor está influenciado por factores fisiológicos, sensoriales, afectivos, cognitivos, socioculturales y de comportamiento. El componente afectivo incluye la ansiedad, la cual evoca respuestas fisiológicas similares a las provocadas por el dolor, y por lo tanto puede ser un potenciador del dolor (Özalp, Sarioglu, Tuncel, Aslan, & Kadiogullari, 2003).

La importancia de los factores psicosociales como mediadores del sufrimiento en el estudio del dolor ha sido bien reconocida y se han diseñado programas e intervenciones psicológicas considerando las interacciones entre eventos ambientales, cogniciones y comportamientos, incluyendo la proposición de que los síntomas y comportamientos disfuncionales son a menudo mediados cognitivamente y por lo tanto pueden ser mejorados modificando los pensamientos y las creencias del paciente (Moseley & Butler, 2015).

Las biopsias de mama, las mastectomías y las quimioterapias para el diagnóstico y tratamiento del cáncer son eventos estresantes y están acompañados por dolor, además de la preocupación y el temor de no poder cuidar a la familia, los cambios en la imagen, el temor a la recurrencia, los efectos secundarios de los tratamientos (Velázquez, Vázquez, & Alvarado, 2009).

El dolor durante un procedimiento de biopsia está relacionado al tipo de biopsia, la duración del procedimiento, al tipo y tamaño de la tumoración, a la experiencia del médico, al diámetro de la aguja utilizada, pero también puede estar relacionado a otros factores como el estrés (Hemmer, Kelder, & van Heesewijk, 2008; Zagouri et al., 2008).

En los estudios que utilizan hipnosis para el dolor, todas las intervenciones incluyen sugerencias enfocadas al alivio del dolor tales como sensación de relajación profunda, distracción del dolor, experiencias placenteras libres de dolor en el pasado, sustitución del dolor por una sensación diferente como calor u hormigueo, demostrando ser una técnica eficaz para el manejo del dolor, al menos a corto plazo, con un tamaño del efecto mediano de 0.53 en promedio (Bowker & Dorstyn, 2016).

Durante la hipnosis, las sugerencias para la analgesia dan lugar a un

umbral de dolor más alto y decremента la percepción de dolor en la intensidad, la incomodidad y el malestar emocional reportado por el paciente (Potié, Roelants, Pospiech, Momeni, & Watremez, 2016).

El dolor es subjetivo, por lo que la valoración de este se hace en base al informe del paciente. Las escalas visuales y las escalas numéricas han sido universalmente utilizada para la valoración de la intensidad de sensaciones dolorosas en forma experimental y para evaluar la eficacia de intervenciones tanto farmacológicas como no farmacológicas (Serrano-Atero, Caballero, Cañas, García-Saura, Serrano-Álvarez, & Prieto, 2002).

Estrés

El estrés psicológico se ha definido ampliamente como una relación o transacción entre los individuos y su entorno, donde hay una evaluación subjetiva de la existencia de un estresor potencial y una evaluación de la existencia de habilidades o recursos para afrontarlo (Lazarus, Miyar, & Folkman, 1986).

Se ha considerado que factores emocionales, como la ansiedad y depresión, pero sobre todo el estrés percibido podría desempeñar un papel importante en el desarrollo del cáncer de mama (Yeh & Lee, 2016). La relación entre el estrés percibido y la percepción de que el estrés afecta la salud se ha correlacionado positivamente con índices de mortalidad prematura en la población general (Keller et al., 2012).

Para las pacientes, el conocer que necesitan una biopsia de mama y la posibilidad de un diagnóstico de cáncer dan lugar a un estado altamente estresante, Witek-Janusek, Gabram y Mathews (2007), encontraron que pacientes que se les practicó biopsia de mama, presentaron niveles de estrés percibido altos antes y después del procedimiento, el estrés, la ansiedad y las alteraciones del estado de ánimo pueden extenderse por semanas o meses.

Estos autores también encontraron que el distrés psicológico en respuesta a la biopsia de mama se acompaña de alteraciones en la función inmune ya que hubo una reducción de la actividad citotóxica de las células naturales asesinas NKC (Natural Killer Cell) antes y después de la biopsia.

Optimismo

El optimismo es definido como la expectativa generalizada de resultados positivos en lugar de negativos en el futuro en aspectos importantes en la vida (Carver & Scheier, 2010). Carver y Scheier, señalan que el optimismo puede cambiar de un momento a otro, de esta manera, cuando una persona se enfrenta a una dificultad, como lo es la posibilidad de padecer una enfermedad, las emociones van desde el entusiasmo a la ira, la ansiedad y la depresión, el equilibrio entre los sentimientos se relaciona con las diferencias en el optimismo. Los optimistas esperan buenos resultados, incluso cuando las cosas son difíciles.

El optimismo es una forma de afrontar la ansiedad y la depresión que generalmente se presenta en los pacientes con cáncer (Rajandram, Samman, McGrath & Zwahlen, 2011). Se ha encontrado que el optimismo y el pesimismo tienen un impacto significativo sobre el nivel de ansiedad en pacientes programados para cirugía relacionada con el cáncer de mama (David, Montgomery & Bovbjerg, 2006).

Gustavsson-Lilius, Julkunen, Keskivaara, Lipsanen y Hietanen (2012), señalan que el optimismo actúa como un amortiguador del distrés en el momento del diagnóstico, un nivel alto de optimismo está asociado a menor diestrés, en sus variables de ansiedad y depresión. En el momento del diagnóstico, el optimismo es una variable de ajuste psicológico para fomentar estilos de afrontamiento efectivos que promueven el espíritu de lucha y disminuye el estrés (Shaheen, Andleeb, Ahmad, & Bano, 2014).

El optimismo disposicional parece proteger la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama (Pujol & Guiteras, 2014), por el contrario, las pacientes que son pesimistas, reportan más altos niveles de ansiedad y depresión y más baja calidad de vida (Zenger, Glaesmer, Höckel, & Hinz, 2011).

Stanton y Snider (1993) encontraron que el optimismo predice un mejor estado de ánimo antes de la biopsia de mama, las mujeres pesimistas utilizan más la evitación cognitiva para hacer frente a la realización de biopsia que las optimistas y esta evitación predice el distrés entre las mujeres con diagnósticos positivos.

Se han realizado estudios para tratar de incrementar el optimismo utilizando sesiones de 5 minutos durante dos semanas, donde la persona se imagina a sí mismos lo mejor posible (Meevissen, Peters, & Alberts, 2011), o imaginando y escribiendo el futuro lo mejor posible (Hanssen, Peters, Vlaeyen, Meevissen, & Vancleef, 2013) logrando inducir un estado de optimismo temporal e incluso prolongado.

INTERVENCIONES PSICOTERAPÉUTICAS

Los investigadores se han centrado cada vez más en los componentes psicosociales para enfrentar el miedo y el diagnóstico de cáncer, incluyendo la espiritualidad, la calidad de vida y la toma de decisiones (Blow et al., 2011). En el período de biopsia, se han utilizado diferentes tipos de intervenciones no farmacológicas sin resultados consistentes, por ejemplo, Bugbee et al. (2005) utilizaron relajación con sonidos del océano para disminuir la ansiedad sin resultados significativos, Robinson, Jarrett, Vedhara y Broadbent (2017) utilizaron escritura expresiva dos semanas antes de la biopsia encontrando una mejoría en la cicatrización, pero sin efecto en el estrés. La aromaterapia

también se ha utilizado durante el procedimiento de biopsia, sin embargo, solo algunos tipos de aromas tienen la capacidad de reducir la ansiedad de las pacientes (Trambert, Kowalski, Wu, Mehta, & Friedman, 2017). Potter (2007) utilizó una intervención con Reiki, antes y después de la biopsia sin encontrar beneficios sobre la ansiedad, depresión y distrés.

Terapia cognitivo-conductual

En el manejo de la ansiedad, depresión y síntomas relacionados al cáncer y sus tratamientos, se ha usado más frecuentemente las técnicas cognitivo-conductuales y en menor grado la Hipnoterapia (Jensen, 2012; Kangas, Bovbjerg, & Montgomery, 2008), así como las intervenciones con música (Ni et al., 2012).

La eficacia de la terapia cognitivo conductual ha sido demostrada en pacientes con cáncer, una de las premisas de la TCC es que los problemas psicológicos surgen de los patrones distorsionados de pensamiento y que influyen en el estado de ánimo y en la conducta de los pacientes, sin embargo, en las enfermedades como el cáncer, los pensamientos acerca de una recurrencia, complicaciones e incluso la muerte son potencialmente ciertos, por lo que las intervenciones deben adaptarse en este tipo de enfermedad, (Galindo et al., 2013; Moreno, Nassar, & Vargas, 2011), la terapia cognitivo conductual por lo tanto, se debe de enfocar en la adaptación a la enfermedad, a la depresión y al manejo de los síntomas asociados a la enfermedad en sí misma y a los efectos secundarios de los tratamientos (Brothers, Yang, Strunk, & Andersen, 2011).

En la mayoría de los estudios, las intervenciones con terapia cognitivo conductual han sido durante los tratamientos médicos, cuando el cáncer ya ha sido detectado (Antony et al., 2009; Tatrow & Montgomery, 2006), durante la radioterapia en combinación con técnicas de hipnosis (Schnur, David, Kangas,

Green, Bovbjerg, & Montgomery, 2009), sin embargo, durante la etapa de diagnóstico, hasta donde conocemos, no han sido utilizadas.

MÚSICA

La música se ha utilizado desde la antigüedad para mejorar el bienestar y reducir el dolor y el sufrimiento. La música es un estímulo auditivo intencional que incluye elementos como melodía, el ritmo, la armonía, el timbre, la forma y el estilo (Kemper & Danhauer, 2005).

Los pacientes programados para procedimientos quirúrgicos con frecuencia experimentan ansiedad elevada, que puede tener como resultado aumento de la presión sanguínea y la frecuencia cardíaca, una cicatrización más lenta de la herida y un mayor riesgo de infección. La ansiedad también puede afectar el inicio de la anestesia y disminuir la recuperación postoperatoria. Para reducir la ansiedad del paciente por lo general se utilizan medicamentos ansiolíticos, los cuales pueden tener efectos secundarios, como somnolencia y dificultades respiratorias, por lo que cada vez se presta más atención a las intervenciones con música entre otras intervenciones no farmacológicas para la reducción de la ansiedad preoperatoria (Brad, Dileo, & Shim, 2013).

A diferencia de la terapia de la música, donde hay una interrelación entre el terapeuta calificado y el paciente, en las intervenciones que usan la “música en medicina”, el paciente solamente escucha un tipo de música seleccionada en base a su estructura musical y siguiendo algunos parámetros, por lo regular estas intervenciones se utilizan para reducir síntomas físicos y psicológicos, tales como ansiedad, depresión, estrés, alteraciones del sueño, y se utiliza en situaciones momentáneas que requieran una respuesta rápida y en contextos donde una intervención de terapia de la música no es viable, por ejemplo en hospitales (Raglio & Oasi, 2015).

Un metaanálisis realizado por Bradt, et al. (2013), indica que en la mayoría de los estudios realizados se ha encontrado una reducción significativa de la ansiedad en pacientes que recibieron cuidados estándar combinados con música en el periodo de espera para algún procedimiento quirúrgico, en este estudio se incluyen cirugías ginecológicas, cardíacas, ortopédicas, de mama y solo un estudio incluyó biopsia de mama.

También se ha encontrado que escuchar música es eficaz para reducir la ansiedad de los pacientes en el período preoperatorio (Lee, Chao, Yiin, Chiang, & Chao, 2011), sin embargo, no hay un criterio de utilización estandarizada sobre el tipo de música y la administración de la misma a los pacientes (Burns, 2012). Se ha utilizado música con audífonos y música ambiental, para conocer los efectos de ésta sobre la ansiedad de las pacientes que esperaban para realizarse una biopsia y se ha encontrado que ambos métodos son eficaces para reducir la ansiedad (Palmer, Lane, Mayo, Schluchter, & Leeming, 2015).

Los efectos de la música en la reducción del dolor, la ansiedad y el estrés, ha sido explicada considerando que la música actúa como un distractor, centrando la atención del paciente en estímulos agradables y relajantes, lejos de los estímulos negativos (Bradt, et al., 2013).

Música en cáncer

Las intervenciones con música también se han utilizado en otros estudios para el diagnóstico de cáncer, Zavotsky et al. (2014) encontraron una reducción de la ansiedad y el dolor en los procedimientos de mamografía de cribado. También se ha utilizado en el contexto del diagnóstico en diferentes tipos de cáncer, biopsia de próstata, de colon, recto y de cérvix, con resultados que indican un efecto positivo en la reducción del estrés, ansiedad y dolor (Pichler &

Pichler, 2014).

Krishnaswamy y Nair (2016) lograron una disminución significativa utilizando música instrumental audiograbada para disminuir el dolor relacionado al cáncer en un grupo de pacientes en cuidados paliativos, mientras que Li, Zhou, Yan, Wang y Zhang (2012) realizaron una intervención durante el periodo postoperatorio en mujeres a las que se les practicó mastectomía radical con resultados positivos en la reducción de la ansiedad.

Música en biopsia de mama

Las intervenciones con música han sido utilizadas ampliamente en el contexto hospitalario (Nilsson, 2008), sin embargo, en los pocos estudios que se ha aplicado este tipo de intervención en los procedimientos de biopsia de mama se ha encontrado disminución tanto de la ansiedad, como de la fatiga y el dolor. Haun, Mainous y Looney (2001) en un estudio aleatorizado utilizaron 20 minutos de música new Age, en 10 mujeres antes de entrar a la biopsia, lo compararon con un grupo control sin música y encontraron una reducción de la ansiedad. Bugbee et al. (2005) compararon una intervención con medicamentos orales para reducir la ansiedad con una intervención con relajación, que consistía en escuchar música clásica y sonidos del mar antes de la biopsia de mama y lo compararon con un grupo control que no recibió ninguna intervención para el manejo de la ansiedad, encontraron una reducción de la ansiedad en el grupo que usó música, sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa comparada con el grupo control, en ese estudio el grupo que usó ansiolíticos orales fue quien presentó mayor reducción de la ansiedad. Soo et al. (2016) utilizaron una intervención con meditación guiada y un tipo de música a elección del paciente, instrumental, piano, harpa, flauta o sonidos de la naturaleza en pacientes programadas para biopsia de mama y encontraron reducciones significativas de la ansiedad y la fatiga en el grupo de

música y una reducción importante del dolor en el grupo de meditación.

HIPNOSIS

La hipnosis ha sido utilizada para reducir el dolor y la ansiedad en procedimiento quirúrgicos desde hace más de 200 años. El médico inglés James Esdaile realizó en la India más de 300 operaciones sin anestesia, solo con mesmerismo (antiguo nombre de la hipnosis) con excelentes resultados en amputaciones de piernas, mastectomías y tumores de escroto, descritos con todo detalle en su libro “Mesmerism in India and Its Practical Application in Surgery and Medicine” (Esdaile, 1846).

La hipnosis se ha definido como un estado especial de conciencia producido por un foco concentrado de atención y caracterizada por una capacidad incrementada para responder a las sugerencias, y a su uso en el tratamiento de dificultades o trastornos médicos o psicológicos, se le ha denominado hipnoterapia (Elkins, Barabasz, Council, & Spiegel, 2015; Téllez, 2007).

Cuando se utiliza la hipnosis, una persona es guiada para responder a sugerencias para cambiar experiencias subjetivas, producir alteraciones en la percepción, sensación, emoción, pensamiento o conducta (Wagstaff, 2014).

Uno de los elementos más importantes que distingue a la hipnosis de la meditación y de las sesiones de relajación guiada, es el uso de las sugerencias (Kravits, 2013). Las sugerencias hipnóticas consisten en los enunciados que están dirigidos a provocar cambios en una persona. Las sugerencias durante la inducción se refieren a las instrucciones que hace que el participante voluntariamente adopte un comportamiento particular y las sugerencias que tienen un objetivo específico son aquellas que describan los cambios en la experiencia o comportamiento que no requiere un compromiso voluntario de un

participante. Las sugerencias pueden provenir de otras personas o del medio ambiente; que pueden ser cultivadas en el presente o extraídas del pasado (Oakley y Halligan, 2013).

Por lo general, en una intervención hipnótica se utilizan tres tipos de sugerencias: las sugerencias ideomotoras, en las que la persona es invitada a experimentar movimientos y sensaciones corporales, las sugerencias de reto, en las que se le dice al sujeto que es incapaz de realizar alguna actividad y después se le reta a que la ejecute y las sugerencias cognitivas, en las que la persona es invitada a experimentar alteraciones en el funcionamiento cognitivo (Milling, Miller, Newsome, & Necrason, 2013).

Las sugerencias pueden variar en términos de especificidad, de experiencias específicas a experiencias vagas, también pueden variar según el objetivo de cambio, por ejemplo: decremento de dolor, incremento de confort, distracción, cambio de creencias, actitudes o mejoría del sueño. Los estudios más recientes han comenzado a incluir sugerencias post-hipnóticas como parte de su tratamiento de hipnosis, este tipo de sugerencias permiten a los individuos experimentar los beneficios de la hipnosis en un tiempo futuro (Dillworth & Jensen, 2010).

Las sugerencias o sugerencias verbales que comprenden sólo unas pocas palabras pueden dar lugar a alteraciones profundas en la percepción, la cognición y el comportamiento, la respuesta hipnótica es determinada por las expectativas, las intenciones y el tipo de sugerencias utilizadas (Lifshitz & Raz, 2012).

La hipnosis ha sido usada para disminuir la ansiedad, el dolor y como anestésico antes de una cirugía y aun en procedimientos médicos de emergencia, además se han utilizado sugerencias post-hipnóticas para mantener el efecto de analgesia después de que hipnosis ha terminado

(Iserson, 2014).

Hipnosis en el cáncer

Se tiene conocimiento que la hipnosis en cáncer se utilizó desde 1829, el Dr. Chapelain la utilizó como anestésico durante una mastectomía y disección de ganglios linfáticos axilares en una paciente con cáncer de mama (Montgomery, Schnur, & Kravits, 2013).

En la actualidad se ha demostrado la efectividad de la hipnosis en los síntomas asociados a los procedimientos diagnósticos y tratamientos del cáncer de mama, tales como dolor, fatiga, distrés, bochornos, náusea y vómito (Cramer, 2015).

Montgomery et al. (2009) realizaron estudios combinando la terapia cognitiva con hipnosis en pacientes con estrés ante los tratamientos oncológicos, encontrando una reducción de la fatiga y mayor estabilidad emocional y autocontrol, mientras que Schnur et al. (2008), utilizaron una sesión de hipnosis de 15 minutos antes de la cirugía en pacientes con cáncer de mama, encontrando que el 75% de los pacientes reportaron un aumento en los niveles de relajación y una reducción en los niveles de depresión y ansiedad. Por su parte, Lew, Kravits, Garberoglio y Williams (2011), emplearon sugerencias hipnóticas de relajación, de comodidad y manejo del dolor, encontrando una reducción significativa en la ansiedad, dolor, preocupación y el nerviosismo, además de una reducción en la irritabilidad, tristeza y los sentimientos de estrés en pacientes antes de una cirugía de mama.

Una sesión de hipnosis en pacientes programadas para biopsia excisional, reduce significativamente el dolor, la fatiga y el distrés emocional, y adicionalmente, las pacientes requieren menos tiempo para la recuperación y menos tiempo de estancia en el hospital (Montgomery et al., 2010).

Sin embargo, las intervenciones con hipnosis realizadas en la etapa de diagnóstico en cáncer de mama, son pocas, Schnur et al. (2008) y Montgomery et al. (2007) utilizaron una sesión de 15 minutos de hipnosis antes de las biopsias excisionales o cirugías menores de la mama, encontrando reducción del distrés emocional, en estas intervenciones, las sesiones fueron realizadas por profesionistas entrenados específicamente en hipnosis clínica.

Las intervenciones con hipnosis utilizadas en pacientes con cáncer involucran principalmente una introducción, una inducción hipnótica, imaginería, técnica de profundización, sugerencias para síntomas específicos y una conclusión. La introducción se utiliza para eliminar ideas erróneas acerca de la hipnosis, y la explicación de los estados hipnóticos naturales en la vida cotidiana, en la inducción hipnótica se invita al paciente a la relajación y a distraerse de estímulos aversivos, la imaginería es usada para que el paciente visualice un lugar real o imaginario en donde se sienta tranquilo y seguro, las técnicas de profundización son utilizadas para producir un mayor grado de relajación, posteriormente se le sugieren algunas ideas al paciente para que reduzca el estrés y mejore la experiencia de los síntomas. Cada sugestión va dirigida a un aspecto en particular, ansiedad, dolor, náusea, vómito. Y en la conclusión se le brindan sugerencias de autohipnosis y sensaciones de bienestar futuro (Montgomery et al., 2013).

Hipnosis en el procedimiento de biopsia

Montgomery, Weltz, Seltz, y Bovbjerg (2002) aplicaron una intervención de hipnosis en vivo en mujeres a quien se les practicaría biopsia excisional, encontrando un decremento significativo en el dolor y el distrés comparado con los niveles de los pacientes que recibieron cuidados médicos estándar, Lang et al. (2006) compararon los efectos de un guion de hipnosis en el que incluía

sugestiones dirigidas a disminuir el dolor, la ansiedad y la preocupación, y los comparó con un grupo de escucha empática y con otro grupo de atención medica estándar, encontraron una disminución del dolor y distrés en el grupo de hipnosis. Posteriormente, Montgomery et al. (2007) y Schnur et al. (2008), estudiaron a un grupo de pacientes programadas para biopsia excisional y lumpectomía, que es una cirugía más invasiva y que requiere de más anestésicos y analgésicos, encontraron que en los pacientes de biopsia excisional, la hipnosis tiene un efecto benéfico en la reducción de la ansiedad y el distrés y en los pacientes para lumpectomía, hubo una reducción de la fatiga, la náusea y el vómito.

TEORÍAS DE LA HIPNOSIS

USO DE LA HIPNOSIS EN LA HISTORIA

El uso de la hipnosis se remonta a los tiempos de Mesmer en 1784, quien basó su doctrina del magnetismo animal, basada en la hipótesis de que cada organismo poseía un fluido magnético que podía ser transmitido a los demás, posteriormente James Braid, médico oftalmólogo propuso el término “hypnos” para definir lo que llamaba “sueño nervioso”, como un estado peculiar del sistema nervioso que se puede provocar artificialmente mediante la atención fija en un objeto (Holdevici, 2014; Holdevici & Crăciun, 2012).

En la década de 1880 Charcot, Breuer y Freud utilizaron la hipnosis para el tratamiento de desórdenes neuróticos (Lynn & Kirsch, 2005). Incluso, Ivan Pavlov en 1951, definió el trance hipnótico como un “sueño parcial” en el que había una inhibición de la corteza cerebral (Windholz, 1996).

Los cambios que ocurren en la hipnosis se atribuyeron a un estado de trance y se aceptaba la existencia de un estado alterado de conciencia, sin embargo, en los años 50 y 60, surgen los teóricos del “no-estado”, formulando

la hipótesis de que el estado de trance no era necesario para explicar los fenómenos de la hipnosis, lo que ha dado lugar al desarrollo de diversas teorías acerca de la hipnosis (Lynn & Kirsch, 2005).

Hoy en día, las teorías disociativas y las teorías sociocognitivas son las dos principales perspectivas en el campo de la investigación y el trabajo clínico de la hipnosis (Kirsch y Lynn, 1995).

La perspectiva sociocognitiva junto con los desarrollos en la psicología cognitiva, hacen posible un acercamiento entre los campos teóricos que se centran en aspectos no conscientes del funcionamiento humano, mientras que las teorías disociativas enfatizan una división en la que la atención, el esfuerzo y la planificación se llevan a cabo sin conciencia (Lynn & Green, 2011).

TEORÍAS DISOCIATIVAS

Un estado alterado de conciencia puede definirse generalmente como una "desviación suficiente en la experiencia subjetiva o el funcionamiento psicológico de ciertas normas generales para un individuo durante la conciencia alerta, despierta" (Sheehan & Perry, 2015). Los teóricos del estado del ego sostienen que, con la hipnosis, se puede acceder y consultar directamente aspectos disociados del yo para promover visión y cambio de comportamiento (Lynn & Kirsch, 2015).

La teoría neodisociativa de Hilgard

Una de las principales teorías disociativa es la desarrollada por Hilgard en 1977, quien presentó su teoría de neo-disociación de la hipnosis, donde propone que hay estructuras de control cognitivo que compiten entre sí, y que, en ciertos momentos, la estructura más fuerte controla el comportamiento (Dienes & Perner, 2007). Estas estructuras están organizadas jerárquicamente

bajo el control de un “ego-ejecutivo” que es el responsable de planificar y supervisar las funciones de la personalidad. Hilgard propone que, durante la hipnosis, estas estructuras se disocian temporalmente del control ejecutivo consciente y son activados directamente por las sugerencias del hipnotizador (Sheehan & Perry, 2015). Hilgard presentó este modelo como parte de su teoría de la neo-disociación de la hipnosis, esta división de la conciencia fue ejemplificada por la analgesia hipnótica, en la que el sujeto siente poco o ningún dolor a pesar de recibir una estimulación dolorosa y por la amnesia poshipnótica, en la que el sujeto es incapaz de recordar los acontecimientos y experiencias que normalmente sería muy memorables (Kihlstrom, 1998).

En el trabajo de Hilgard en 1965, se especifican siete características del estado de trance hipnótico: disminución de la función de planificación, redistribución de la atención, disponibilidad de recuerdos y mayor capacidad para la producción de fantasía, reducción de la prueba de la realidad y tolerancia de la distorsión de la realidad, sugestionabilidad aumentada, comportamiento de rol y amnesia post-hipnótica.

TEORÍAS SOCIOCOGNITIVAS

Durante muchos años se consideró que la hipnosis produce un trance o un estado alterado de conciencia. En las primeras teorías de la hipnosis, se suponía que el estado de trance era necesario para la producción de experiencias y comportamientos hipnóticos y que los sujetos hipnotizados que mostraban alucinaciones estaban en trance profundo, mientras que aquellos que solo respondían a señales más fáciles estaban en un trance más ligero (Lynn, Kirsch, & Hallquist, 2008).

La teoría acerca del estado alterado de conciencia fue cuestionada por los investigadores, dando origen a las teorías de no-estado de donde surge lo que más tarde se llamaría la posición sociocognitiva, en la que se cuestiona el

estado alterado de conciencia producido por las inducciones hipnóticas (Kirsch & Lynn, 1998; Kirsch, 2011).

Los orígenes de la aproximación social cognitiva de la hipnosis, inicia con Rober White en 1941, quien consideraba que durante la hipnosis el sujeto debe comportarse como una persona hipnotizada, donde el sujeto sigue las instrucciones del hipnotizador, sin embargo, White continuaba creyendo que la conducta hipnótica estaba relacionado a un estado alterado de conciencia acompañado de sutiles cambios cognitivos (Lynn et al., 2008).

Teoría socio-psicológica del rol

Theodore Sarbin en 1950, buscó reemplazar el enfoque estímulo-respuesta (S-R) de la corriente conductista que dominaba en la época, fue el primero en introducir los conceptos de la teoría de los roles de la hipnosis basada en la metáfora del rol entre el hipnotizador y el sujeto. Esta teoría recalca la importancia que tiene el conocimiento de los participantes acerca de lo que se requiere en la situación hipnótica, las percepciones relacionadas con el rol, las expectativas y las habilidades imaginativas (Scheibe & Barrett, 2016), además propone que el efecto fisiológico de un procedimiento de inducción hipnótica depende de su contenido, por ejemplo si las sugerencias se enfocan en la relajación, los efectos serían los mismos que si se dieran esas mismas sugerencias sin estar en estado hipnótico (Kirsch, 2011), desafortunadamente, esto se interpretó como si la hipnosis fuera un juego de roles (Lynn & Green, 2011).

Teoría Operacional de Barber

Theodore X. Barber (1969) y sus colaboradores, siguiendo las teorías de Sarbin, demostraron que las actitudes, expectativas y motivación influían en las respuestas hipnóticas, el contenido de las sugerencias y el tono de voz utilizado

por el hipnotizador (Sheehan & Perry, 2015).

Teoría Sociopsicológica de Spanos

La teoría multifactorial de Nicholas P. Spanos se ha centrado en la importancia de los procesos sociopsicológicos tales como las expectativas, actitudes, percepciones, factores cognitivos y sobre todo el contenido de la sugestión, como influyente en respuesta hipnótica. De acuerdo con Spanos, las sugestionamientos hipnóticos contienen estrategias que ayudan a la persona a responder apropiadamente (Lynn & Kirsch, 2005).

La teoría Sociocognitiva de Lynn y Kirsch

Esta perspectiva se origina en los escritos de Sarabin, Barber y Spanos, Chavez, Lynn, Kirsch y Wagstaff quienes han discutido la existencia de un estado especial de hipnosis o trance. La teoría sociocognitiva de la hipnosis encuentra soporte en la investigación mostrando que las expectativas, actitudes, creencias e imaginación explican la variabilidad en la sugestionabilidad hipnótica (Lynn & Green, 2011).

Las teorías sociocognitivas abarcan teorías que se han denominado de diversas formas: psicológico social, cognitivo social y cognitivo conductual. En estas teorías no se discute el hecho de que durante la hipnosis puedan ocurrir alteraciones profundas en la conciencia, sin embargo, difieren de las teorías disociativas en que consideran que la sensación de un estado alterado es simplemente uno de los muchos efectos de las sugestionamientos. Este modelo concuerda con la psicoterapia cognitivo-conductual contemporánea y con la teoría cognitivo-social de Albert Bandura (1986), ya que destaca que los factores ambientales, los cognitivos, personales, de motivación, emoción, interactúan todos entre sí y enfatiza la influencia de los pensamientos,

creencias e imaginación en la conducta y la emoción (Lynn & Kirsch, 2015).

Los teóricos sociocognitivos enfatizan la suposición de que la experiencia y el comportamiento hipnótico son semejantes a otros comportamientos sociales, las respuestas durante la hipnosis están dirigidas a un objetivo y están reguladas por las autopercepciones, necesidades e intenciones de los participantes y las respuestas son un producto de las habilidades, actitudes, creencias, expectativas e interpretaciones, así como de la relación en la que se desarrollan los comportamientos (Lynn, Kirsch, & Hallquist, 2008).

Durante la inducción hipnótica, al enmarcar la situación como hipnosis, se expanden las creencias y expectativas de los participantes acerca de lo que es posible pensar, sentir y hacer, mejorando así la motivación para responder y participar en sugerencias imaginativas (Lynn, Maxwell, & Green, 2017).

La aproximación sociocognitiva sostiene que la conducta hipnótica no es producto de un estado especial de conciencia, sino el que es el resultado de la convergencia de variables incluyendo las creencias de la gente acerca de la hipnosis, sus actitudes, expectativas, imaginación, y el conocimiento acerca de lo que se espera de ellos y su motivación y la habilidad para experimentar sugerencias imaginativas (Lynn & Kirsch, 2015).

TEORÍAS DE LA MÚSICA

El uso de la música en medicina inicia a mediados de 1700, Richard Browne, en su libro “Medicina música”, publicado en 1729, propone que la música tiene un efecto en las funciones fisiológicas tales como el ritmo cardiaco, la circulación sanguínea y la digestión, argumentando que estas funciones dependen del influjo de espíritus.

El uso de la música en el cuidado del cáncer puede situarse a lo largo de un continuo de atención, a saber, desde la escucha de la música iniciada por los pacientes, a la música pregrabada ofrecida por el personal médico, a las intervenciones psicoterapéuticas ofrecidas por un musicoterapeuta capacitado (Brad, et al., 2011).

Teoría neurobiológica de la música

La música evoca una amplia gama de emociones y sentimientos de alegría y tranquilidad a la tristeza y el miedo y los efectos relacionados con la música están acompañados de cambios fisiológicos y de comportamiento, al escuchar música, se presentan modificaciones en el sistema nervioso autónomo, cambios en la frecuencia cardíaca, respiración, las respuestas galvánicas de la piel y la temperatura, modificando posteriormente áreas del sistema nervioso central, tales como el tronco encefálico y la corteza insular (Habibi & Damasio, 2014).

Teoría sociocognitiva de la música

El uso terapéutico de la música puede respaldarse desde este marco, ya que cognitivamente, la música ayuda al paciente en enfocar su atención en algo placentero lejos del estímulo estresante, dando como resultado un estado de tranquilidad y relajación. Además, puede activar imágenes, ofreciendo un escape temporal de la realidad del diagnóstico y tratamiento del cáncer (Bradt et al., 2015).

La música, mediante la activación de imágenes, pensamientos y emociones, tiene efectos sobre la modulación de la conducta, las evocaciones de sentimientos de tranquilidad pueden contribuir al bienestar individual (MacDonald, 2013; Nilsson, 2008) y a experiencias sociales beneficiosas (Chanda & Levitin, 2013; Koelsch, 2010).

El presente trabajo está basado en la teoría Sociocognitiva de Lynn y Kirsch (Lynn & Kirsch, 2015), donde la respuesta a las sugerencias hipnóticas son el resultado de las expectativas, motivación, actitudes y la habilidad para imaginación, por lo que la hipnosis tiene la capacidad de producir efectos terapéuticos mediante la mejoría de las expectativas del paciente.

Basados en la perspectiva sociocognitiva, Montgomery et al. (2010), sugieren que la hipnosis es una intervención efectiva en cambiar las expectativas de respuesta del paciente ante los tratamientos y a manejar sus respuestas ante los efectos secundarios de los tratamientos de cáncer (Sucala, Schnur & Montgomery, 2016).

CAPITULO III

MÉTODO

El estudio fue aprobado por el comité de bioética del Hospital Bernardo Sepúlveda de la Secretaria de Salud de Nuevo León, con el número de protocolo 14/597. Las pacientes programadas a biopsia por punción con aguja gruesa de la clínica de mama y del departamento de radiología, fueron enviadas al departamento de psicología como candidatas para participar en el estudio.

PARTICIPANTES

Se invitó a 221 mujeres programadas para biopsia de mama de las cuales 218 aceptaron participar voluntariamente en la investigación, en un rango de edad de 28 a 80 años, los criterios de inclusión fueron que supiera leer y escribir español, sin diagnóstico de cáncer previo, que no tuvieran diagnóstico de enfermedad psiquiátrica o déficit mental ni que estuvieran tomando psicofármacos, 6 personas no cumplieron los criterios de inclusión, 9 tuvieron escalas incompletas y 33 fueron reprogramadas para biopsia posteriormente. Se analizaron los datos de 170 mujeres (Figura 1).

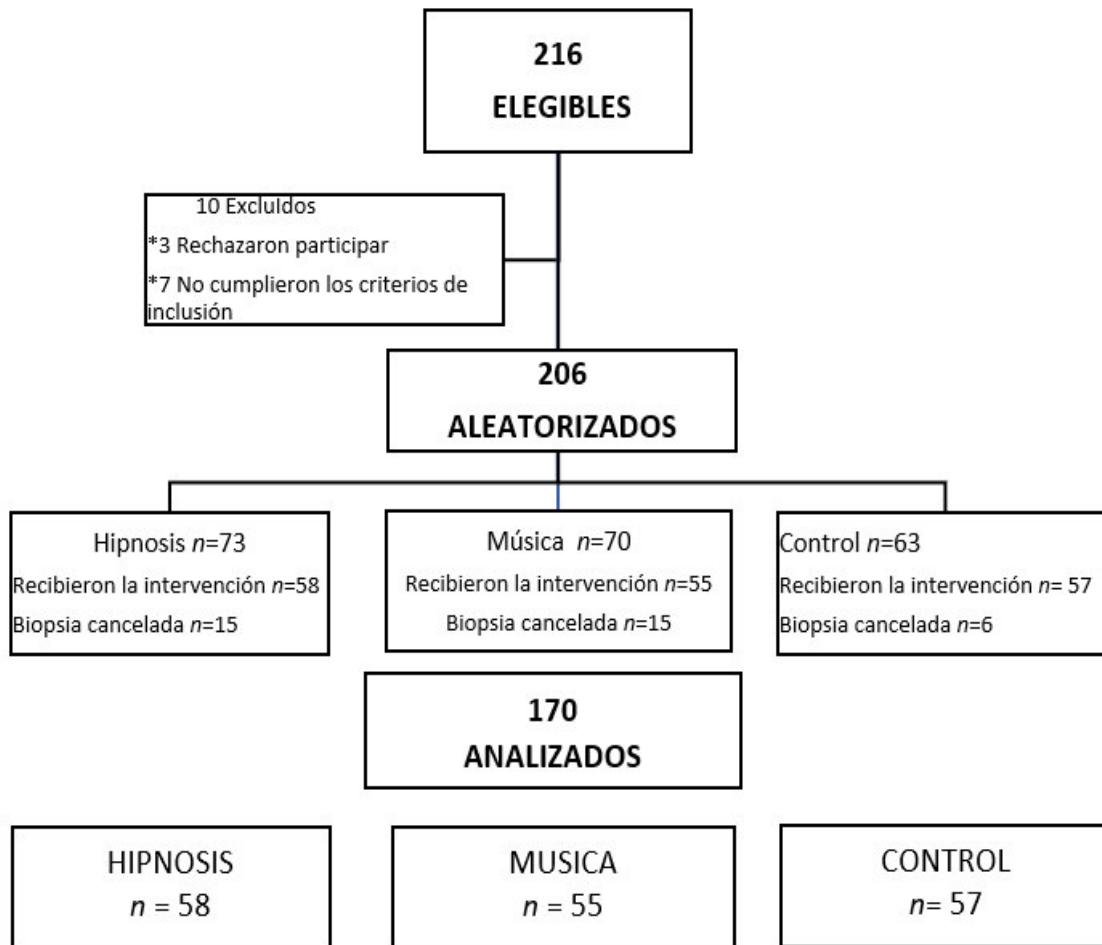


Figura 1. Diagrama de flujo

La asignación a los grupos se realizó utilizando una lista extraída de un generador de números aleatorios MS Excel, al finalizar el estudio, se analizaron los datos de 170 pacientes divididos en tres grupos: el grupo de hipnosis formado por los datos de 58 pacientes, el de música por 55 y el grupo control por 57.

Las pacientes tenían en promedio de edad de 48 en los grupos de hipnosis y control y 45 en el grupo de música. Los tres grupos tenían en promedio el mismo número de hijos, y el mismo nivel educativo, además de presentar promedios similares en ingreso mensual, vivienda, estado civil y condición laboral.

Tabla 1. Distribución sociodemográfica de los grupos

VARIABLE	HIPNOSIS	MÚSICA	CONTROL
	(n=58)	(n=55)	(N=57)
	\bar{x} DS	\bar{x} DS	\bar{x} DS
EDAD	48 (10)	45 (11)	48 (12)
NUMERO DE HIJOS	3 (2)	3 (2)	3 (3)
ESCOLARIDAD EN AÑOS	8.1 (3.3)	8.4 (3.8)	8.6 (3.9)
INGRESO MENSUAL	3095 (3277)	3775(3742)	3409(3409)
PERSONAS EN LA VIVIENDA	4 (2)	4 (1)	4 (2)
ESTADO CIVIL (%)			
Soltera	12	22	18
Casada	53	49	44
Unión libre	16	20	23
Divorciada/Separada	12	7	10
Viuda	7	2	5
TRABAJA %			
Si	31	33	41
No	69	67	59
VIVIENDA %			
Propia	82	84	80
Rentada	18	16	20

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

El uso de instrumentos cortos y de fácil implementación en ámbitos hospitalarios, como las escalas visuales analógicas (EVA), es recomendado para identificar a las pacientes con síntomas de ansiedad y/o depresión en primera instancia, remitirlas posteriormente a una evaluación más completa y derivarlas a una atención psicológica adecuada a sus necesidades (Almanza-Muñoz, Rosario-Juárez, Silva-Ortiz, & de la Huerta-Sánchez, 2009; Boyes, D'Este, Carey, Lecathelinais, & Girgis, 2013).

Mitchell, Baker-Glenn, Granger y Symonds (2010), propusieron un termómetro emocional, que incorpora escalas visuales analógicas para depresión y la ansiedad al termómetro de distrés desarrollado por Roth en

1998, con buena correlación con la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS).

Algunos autores (Lesage, Berjot, & Deschamp, 2012; Grassi, Sabato, Rossi, Marmai, & Biancosino, 2009; Lambert et al., 2014), han encontrado buena correlación al comparar los resultados de Escalas Visuales Analógicas utilizadas para evaluar estrés percibido, ansiedad y depresión con las escalas de Estrés Percibido de Cohen (PSS), y con la HADS

En el presente estudio se utilizaron Escalas Visuales en forma de termómetro para evaluar el estrés, depresión, ansiedad, dolor y el optimismo. Este instrumento está basado en el termómetro emocional de Mitchell et al., (2010), donde 0 representa ausencia de la emoción y 10 el máximo de emoción percibida. En un estudio preliminar, se realizó una validación de los termómetros emocionales en pacientes programadas para biopsia de mama, comparando los termómetros de ansiedad y depresión contra la escala HADS y el termómetro de estrés contra la escala PSS-14, encontrando un punto de corte en 3, (Sánchez, Juárez-García, & Téllez 2018). Estas escalas se aplicaron antes de la intervención, después de la intervención y después de la biopsia.

PROCEDIMIENTO

Se utilizaron tres grupos, dos experimentales y uno control, con tres tiempos de medición, línea base, que corresponde al período antes de la intervención con hipnosis, música o espera en sala, una segunda medición después de estas intervenciones y un tercer tiempo que corresponde al momento después de la biopsia de mama.

Diseño utilizado:

Se realizó un ensayo clínico aleatorizado, en este tipo de diseño, los sujetos de investigación son asignados aleatoriamente a los tratamientos que se estén estudiando. Esto asegura que los diferentes grupos de tratamiento sean estadísticamente equivalentes, es un diseño test-post-test con grupo control.

Recolección de Datos:

Todas las pacientes programadas para biopsia de mama fueron referidas de forma consecutiva de la clínica de mama y del departamento de radiología del hospital metropolitano Bernardo Sepúlveda de la Secretaría de Salud de Nuevo León al departamento de psicología de dicha institución.

Se invitó a las pacientes a participar en el estudio, explicándoles el procedimiento y el objetivo, y se enfatizó la posibilidad de pertenecer al grupo de intervención con sugerencias hipnóticas, al grupo de intervención con música o al grupo control sin intervención. Una vez aceptada la participación, se les explicó el consentimiento informado para que firmaran su participación voluntaria en el estudio.

A todas las pacientes en forma individual se les aplicó la entrevista semiestructurada para la recolección de datos sociodemográficos, así como los termómetros de ansiedad, depresión, estrés, dolor y optimismo.

Al momento de aplicar el instrumento, se le daba una explicación sobre el termómetro y sobre la variable a medir. Por ejemplo: “la ansiedad es una sensación de aprehensión y miedo, en la que usted puede sentir su corazón más acelerado, sudoración o respiración más rápida; en este termómetro, cero significa que no ha sentido usted nada de ansiedad y 10 quiere decir que sintió usted un nivel máximo de ansiedad”; ¿en qué nivel de ansiedad se encuentra usted ahora?, o bien: “El Optimismo es la expectativa que usted tiene de que las

cosas salgan bien, 0 es que usted no ha estado nada optimista y 10 indica que se ha sentido totalmente optimista”. Posteriormente se consultó la lista de aleatorización para conocer el grupo al que estaría asignada la paciente.

Al grupo de hipnosis se le aplicó un procedimiento en el que se le explicaba detalladamente en qué consistía la intervención para posteriormente sentarla en una posición cómoda y utilizando un reproductor de mp3 y audífonos aislantes del sonido exterior, la paciente escuchaba un audio con una intervención que incluye los componentes recomendados en el uso clínico: una inducción hipnótica, un procedimiento de profundización, sugerencias dirigidas a producir relajación, disminuir la ansiedad y el dolor e incrementar la sensación de bienestar físico y emocional y una conclusión con sugerencias de autohipnosis para que la paciente las utilizara durante el procedimiento de biopsia, esta sesión está grabada sobre un fondo de música (New Age, A Summer's Days of Aeolia & Mike Rowland) la cual fue seleccionada por el investigador considerando las recomendaciones para el uso de intervenciones terapéuticas con música: sin letra, tempo lento, tono bajo, ritmo regular y armonía agradable, con música de cuerdas, flauta y piano (Nilsson, 2008) y tiene una duración de 17 minutos. El grupo de música escuchó solamente el fondo de música sin las sugerencias durante el mismo lapso. Las pacientes del grupo control permanecían los 17 minutos en la sala de espera. Después de los 17 minutos de hipnosis, música o espera en la sala, se aplicaron nuevamente los termómetros emocionales y la paciente fue enviada con el cirujano para que le practicaran la biopsia. Toda la intervención tuvo una duración total de 30 minutos. Esta intervención de hipnosis es la misma que se utilizó en el estudio piloto (Téllez et al., 2016).

Inmediatamente después de la biopsia, se realizó una tercera aplicación de los termómetros emocionales a todas las pacientes, en forma individual, conforme iban saliendo del procedimiento.

Análisis de Datos:

Los datos fueron capturados en el Software Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (IBM SPSS), versión 22. Se realizó el análisis de distribución normal de las variables por medio de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se utilizó estadística descriptiva para las variables sociodemográficas y psicosociales de cada grupo. Se realizó el análisis de varianza (ANOVAs) con medidas repetidas para identificar los efectos del tiempo (antes, durante y después de la biopsia) y los efectos de interacción de los grupos (Hipnosis vs Música vs Control).

Se obtuvo el tamaño de efecto con la eta cuadrada parcial (η^2_p), usando como referencia los valores recomendados por Cohen (1988): $\eta^2 = 0,01$ se considera un efecto pequeño, $\eta^2 = 0,06$ un tamaño de efecto medio y $\eta^2 = 0,14$ un efecto grande. Además se realizó un análisis de t de Student para comparar las intervenciones entre sí, el tamaño del efecto se obtuvo con la d de Cohen (1992), utilizando el Campbell collaboration effect size calculator (www.campbellcollaboration.org/effect-size-calculator.html). Se consideró la $d = .20$, como tamaño del efecto pequeño, $d = .50$ como mediano, y $d = .80$ o mayor como tamaño del efecto grande (Téllez, García, & Corral-Verdugo, 2015).

CAPITULO IV

RESULTADOS

Los resultados obtenidos muestran que hubo diferencias significativas entre los grupos de comparación.

En el estrés hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos $F(4,334) = 5.9$, $p < .001$, con un tamaño del efecto mediano ($\eta^2 p = .06$). Asimismo, el efecto principal fue estadísticamente significativo $F(2,334) = 33.8$, $p < .001$, con un tamaño del efecto grande ($\eta^2 p = .16$) (Fig. 2).

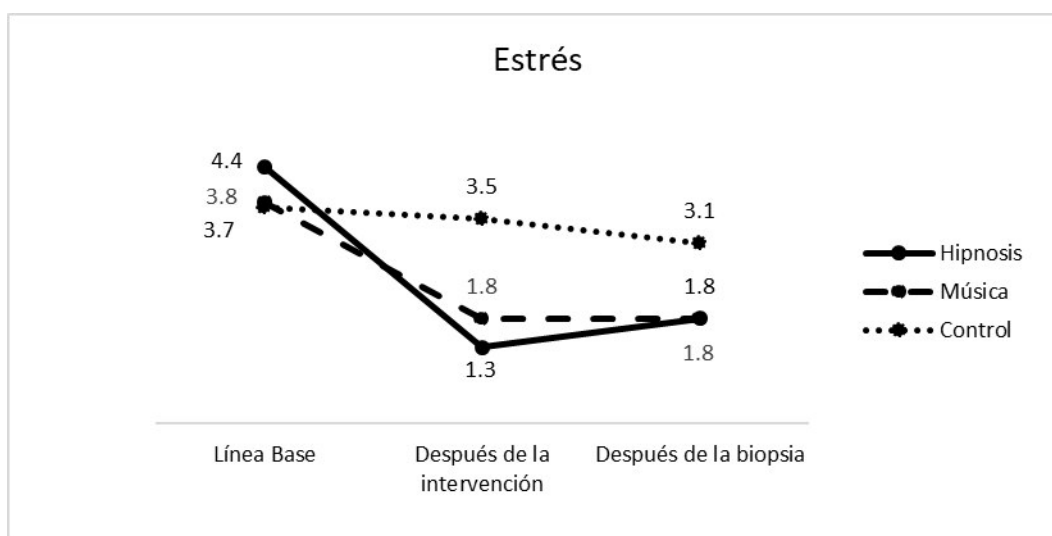


Figura 2. Medias de estrés de los grupos antes y después de la intervención y después de la biopsia.

El análisis con la prueba t muestra que tanto el grupo de hipnosis como el de música tuvieron una reducción significativa en el estrés comparado con el grupo control después de la intervención y después de la biopsia, con un tamaño del efecto mediano, sin haber diferencias entre ambos grupos (Tabla 2 y 3).

Tabla 2. Cambios estadísticamente significativos entre los grupos después de la intervención.

	Estrés		Dolor		Ansiedad		Depresión		Optimismo	
Grupo	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Hipnosis vs control	.000**	0.45	.000**	0.68	.000**	1.00	.000**	0.73	.10	0.23
Música vs control	.001**	0.61	.11	0.22	.000**	0.77	.023*	0.38	.70	0.26
Hipnosis vs música	.10	0.23	.002**	0.54	.80	0.26	.020*	0.39	.48	0.00
* $p < .05$	** $p < .01$	<i>d</i> = Cohen's <i>d</i>								

Tabla 3. Cambios estadísticamente significativos entre los grupos después de la biopsia.

	Estrés		Dolor		Ansiedad		Depresión		Optimismo	
Grupo	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Hipnosis vs control	.017**	0.45	.21	0.23	.030*	0.35	.22	0.22	.90	0.02
Música vs control	.020*	0.44	.016*	0.40	.19	0.16	.19	0.15	.20	0.15
Hipnosis vs música	.48	0.00	.18	0.16	.16	0.18	.35	0.07	.19	0.16
* $p < .05$	** $p < .01$	<i>d</i> = Cohen's <i>d</i>								

También se encontró un cambio estadísticamente significativo en la percepción de dolor en los grupos $F(3,284) = 3.5, p < .01$, con un tamaño del efecto de pequeño a mediano ($\eta^2 p = .04$), el efecto principal también fue significativo $F(2,334) = 15.6, p < .001, \eta^2 p = .08$. El análisis con la prueba t muestra que la reducción del dolor fue estadísticamente significativa en el grupo de hipnosis después de la intervención, con un tamaño del efecto mediano, mientras que la música no tuvo un efecto significativo estadísticamente (tabla 2). Después de la biopsia solamente el grupo de música mostró una reducción del dolor estadísticamente significativa comparado con el grupo control, con un tamaño del efecto mediano.

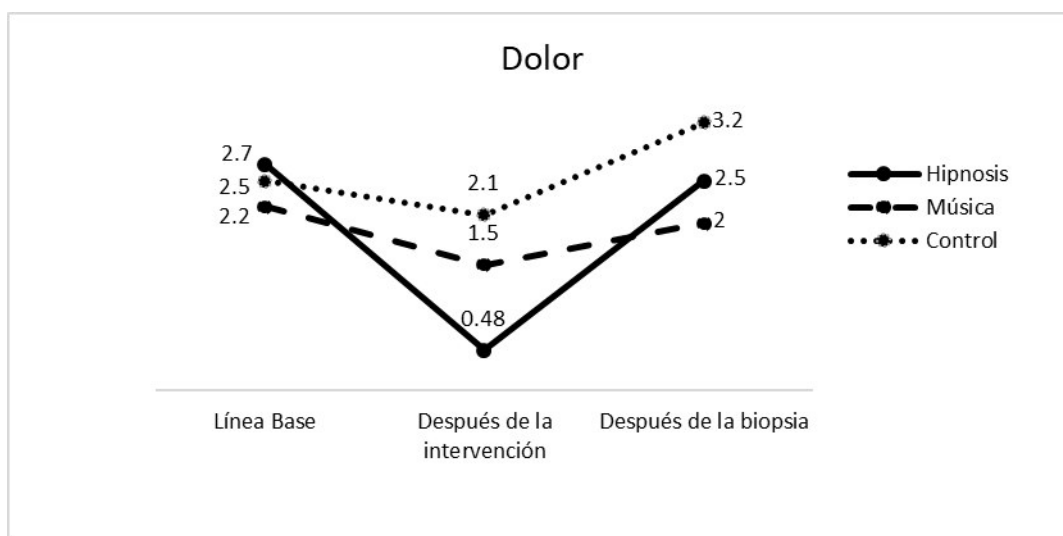


Figura 3. Medias de dolor de los grupos antes y después de la intervención y después de la biopsia

En la ansiedad, la hipnosis y la música mostraron efectos más notables después de la intervención $F(4,334) = 6.3, p < .001, \eta^2 p = .07$, obteniéndose un efecto principal significativo $F(2,334) = 42.5, p < .001$, con un tamaño del efecto grande $\eta^2 p = .20$. Como se puede observar en la tabla 2, la prueba t muestra que tanto la hipnosis como la música tuvieron un tamaño del efecto grande en la reducción de la ansiedad comparado con el grupo control. Sin embargo,

después de la biopsia, únicamente el grupo de hipnosis logró mantener niveles más bajos de ansiedad comparado con el grupo control con un tamaño del efecto de pequeño a mediano.

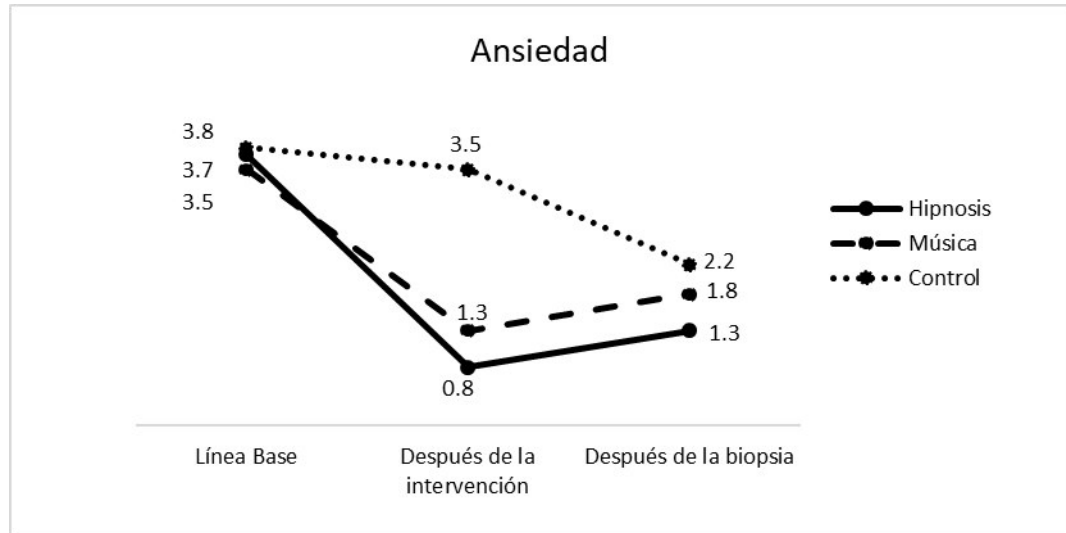


Figura 4. Medias de ansiedad de los grupos antes y después de la intervención y después de la biopsia.

En los niveles de depresión hubo un cambio estadísticamente significativo $F(4,334) = 4.6$, $p < .001$, con un tamaño del efecto de pequeño a mediano $\eta^2 p = .05$, después de la intervención y después de la biopsia en comparación con el grupo control con un efecto principal significativo, $F(2,334) = 31.1$, $p < .001$, con un tamaño del efecto grande $\eta^2 p = .15$ (Figura 5). En la prueba t , ambos grupos tuvieron una reducción estadísticamente significativa después de la intervención en la depresión comparado con el grupo control, aunque el efecto fue mayor en el grupo de hipnosis comparado con el control con un tamaño del efecto de mediano a grande. También se encontró que después de la intervención, la hipnosis reduce significativamente los niveles de depresión comparados con la música. Después de la biopsia, no se observan diferencias entre los grupos (Tabla 2 y 3).

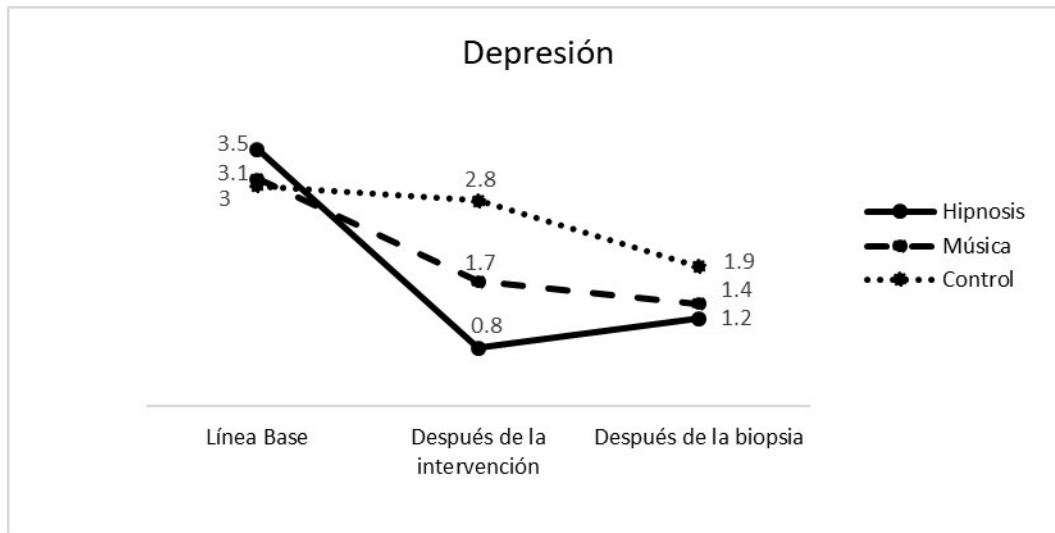


Figura 5. Medias de depresión de los grupos antes y después de la intervención y después de la biopsia.

Los puntajes de la variable de optimismo no mostró cambios significativos en la comparación entre grupos $F(4,334) = 1.3, p > .05, \eta^2_p = .00$ (Figura 6), ni presentó efectos principales significativos $F(2,334) = .89, p > .05, \eta^2_p = .01$.

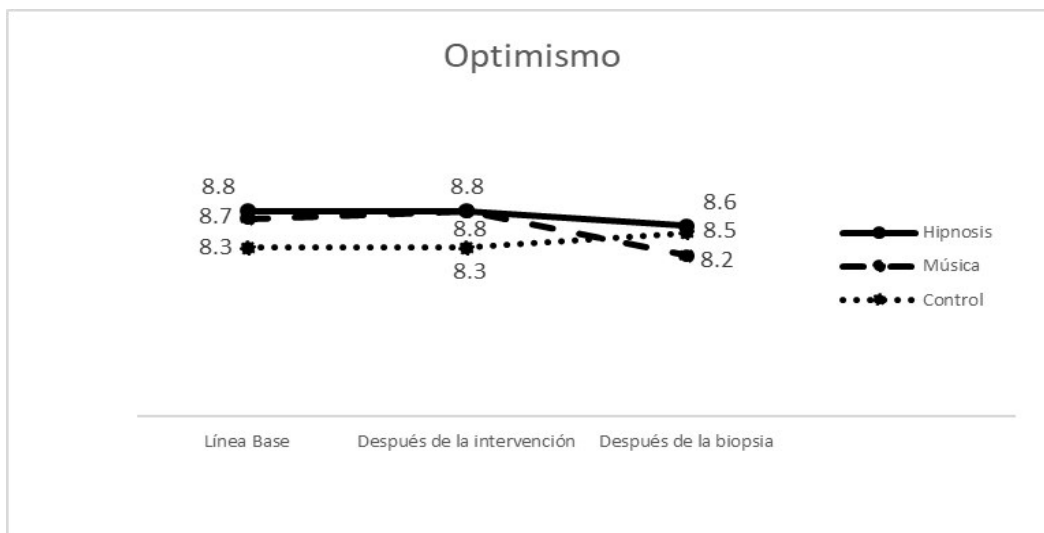


Figura 6. Medias de optimismo de los grupos antes y después de la intervención y después de la biopsia.

DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo fue determinar los efectos de una intervención de hipnosis y música sobre la ansiedad, depresión, dolor y optimismo en mujeres programadas para biopsia de mama.

A excepción del optimismo, ambas intervenciones son efectivas en la reducción de las variables estudiadas en comparación con el grupo control, lo que confirma la hipótesis 1 y 2. Al parecer, no hay diferencias estadísticamente significativas entre las dos intervenciones, sin embargo, la hipnosis tiene tamaños del efecto más grandes en el dolor, la ansiedad y la depresión antes de la biopsia y en la ansiedad y depresión después de la biopsia, lo que confirma parcialmente la hipótesis 3.

Antes de la realización de la biopsia la hipnosis reduce significativamente los niveles de estrés, dolor, ansiedad y depresión, teniendo el impacto más evidente en estos dos últimos con un tamaño del efecto grande. La música también redujo significativamente los niveles de estrés y depresión con un tamaño del efecto mediano, y una reducción en los niveles de ansiedad con un tamaño grande. Cuando se compararon las dos intervenciones, la hipnosis también fue superior a la música en reducir los niveles de depresión y dolor con un tamaño del efecto mediano. Lo anterior indica que tanto la hipnosis como la música son eficaces para reducir el malestar emocional antes de entrar a la biopsia, con una cierta ventaja de la hipnosis.

Después de la biopsia en el grupo de hipnosis solo los niveles de estrés y ansiedad eran significativamente bajos, con un tamaño del efecto mediano, y en el grupo de música los niveles de estrés y dolor fueron significativamente menores, ambas intervenciones comparadas con el grupo control. No se encontraron diferencias entre los grupos de hipnosis y música. Hasta donde sabemos este es el primer estudio clínico aleatorizado que evalúa los efectos

psicológicos de la música e hipnosis audiograbadas en la biopsia de mama.

La explicación más comúnmente aceptada para los efectos de la música en la reducción de la ansiedad, el dolor y el estrés, es que la música actúa como distractor, el paciente centra su atención lejos de estímulos negativos a algo familiar, calmante y agradable (Nilsson, 2008). Por otro lado, se ha sugerido que durante la hipnosis, las sugerencias para la analgesia dan lugar a un umbral de dolor más alto y decrementa la percepción de dolor en la intensidad, la incomodidad y el malestar emocional reportado por el paciente (Potié, Roelants, Pospiech, Momeni, & Watremez, 2016).

El uso de la hipnosis en procedimientos de biopsia ha sido poco estudiado, en los tres trabajos que hay hasta la fecha, se utilizó una sesión de hipnosis en vivo, es decir, un profesional especializado en hipnoterapia era quien realizaba la intervención, Montgomery et al. (2002) lograron una reducción del distrés y el dolor; Lang et al. (2006) obtuvieron reducción en la ansiedad y el dolor; Schnur et al. (2008) encontraron una reducción del distrés emocional, ansiedad y depresión y un incremento en la relajación.

La intervención utilizada en este estudio sugiere que las sugerencias audiograbadas también pueden producir cambios emocionales benéficos al reducir la ansiedad e influir en la percepción del dolor durante el procedimiento. Esto es importante, ya que se ha encontrado que las experiencias de dolor o incomodidad en los estudios de diagnóstico, influye en la adherencia a las revisiones mamarias de rutina (Whelehan, Evans, Wells, & MacGillivray, 2013).

Algunos estudios reportan que las pacientes presentaron dolor leve a moderado durante la biopsia (Potié, Roelants, Pospiech, Momeni, & Watremez, 2016; Seely, Hill, Peddle, & Lau, 2017) otras pacientes han reportado dolor moderado a severo (Pang, Crystal, Kulkarni, Murphy, & Menezes, 2016), en el presente estudio el dolor alcanzó un nivel de 2-3 en el termómetro de dolor

antes de la intervención; este nivel es considerado como leve a moderado (Woo et al., 2015); posterior a la intervención de hipnosis los niveles bajaron significativamente, pero en el grupo de música no hubo algún efecto significativo. Después de la biopsia hay un incremento en los niveles de dolor, pero no sobrepasan los niveles de línea base, contrario a lo que ocurre en el grupo control, que tuvo un incremento por encima de los niveles de línea base. En este punto solo el grupo de música mantiene niveles de dolor significativamente bajo comparados con el grupo control. Estos resultados sugieren que tanto la música como la hipnosis modifican la percepción de dolor, sin embargo, la hipnosis reduce más los niveles de dolor antes de la biopsia y la música después de ella.

Los resultados de Soo et al (2016), quienes utilizaron una meditación guiada y la compararon con música, encontraron que la meditación guiada redujo el dolor, mientras que el grupo de música y el control incrementaron los niveles de dolor. También encontraron un decremento en la ansiedad en los 3 grupos, siendo el de meditación guiada el que bajó más.

Los niveles de ansiedad, depresión y estrés, que inicialmente estuvieron por encima del punto de corte 3 vs. 4, recomendado por Mitchell et al. (2010) como indicador de alteración a nivel clínico, disminuyeron significativamente después de las intervenciones de hipnosis y de música, y se mantuvieron en un nivel más bajo que el inicial después de la biopsia, lo que indica que ambas intervenciones son eficaces para regular de estas variables psicosociales durante la biopsia.

En la variable de optimismo no se encontraron cambios estadísticamente significativos, en el estudio preliminar (Téllez et al., 2016) se encontró que el grupo de hipnosis tuvo un incremento en el optimismo, sin embargo, en el presente estudio, no se confirmaron esos hallazgos. Este resultado puede considerarse como no concluyente, ya que se tomaron los puntajes de la

escala visual analógica, donde el puntaje más alto que la paciente podía alcanzar era 10, y el promedio obtenido fue de 9 (efecto techo). Por otro lado, se ha considerado que el optimismo actúa como una variable de ajuste psicológico en situaciones adversas, para fomentar el espíritu de lucha (Shaheen, Andleeb, Ahmad, & Bano, 2014), por lo que también se puede deducir que las pacientes tenían el optimismo alto como una herramienta de afrontamiento ante el procedimiento y el diagnóstico.

Una limitación del estudio es que no hubo un seguimiento de las pacientes a corto o mediano plazo para evaluar los efectos de las intervenciones sobre las variables estudiadas; sería recomendable para estudios futuros dar seguimiento a las pacientes. Aunque el estudio fue aleatorizado, no hubo ocultamiento de la asignación para las terapeutas que realizaron la intervención, por lo que se recomienda en próximos estudios realizar este procedimiento para evitar cualquier posible tipo de sesgo. Por otro lado, sería conveniente para estudios posteriores considerar otras variables, por ejemplo, el apoyo social como mediador de las alteraciones emocionales en el momento de la biopsia, ya que se ha encontrado que las pacientes que perciben apoyo social de su familia y amigos presentan niveles de distrés bajo (Harding 2014).

CONCLUSIÓN

Durante el procedimiento de biopsia de mama se ha reportado malestar emocional por el procedimiento en sí mismo o por los resultados. Las intervenciones con hipnosis y música tienen el efecto de reducir la ansiedad, el estrés, la depresión y el dolor en el período de la biopsia de mama cuando se comparan con el grupo control. La hipnosis es superior que la música en reducir el dolor y la depresión después de la intervención, después de la biopsia no hay diferencias entre ambas estrategias terapéuticas. En general se recomienda la hipnosis y la música en ambientes hospitalarios ya que son

efectivas, breves, de fácil aplicación y bajo costo.

Los hallazgos sugieren que la hipnosis y la música son intervenciones no farmacológica efectivas y complementarias a las intervenciones médicas durante el procedimiento de diagnóstico de cáncer de mama, específicamente en el momento de la biopsia, además estos hallazgos proporcionan una justificación para futuras investigaciones para robustecer la contribución de la hipnosis y la música al bienestar emocional de las pacientes mientras se someten a este tipo de procedimientos médicos.

El uso de este tipo de técnicas para reducir el malestar físico y emocional debería considerarse como parte de la atención médica de rutina, ya que puede ser implementada por personal médico con un entrenamiento corto. Por otra parte, para aceptar con mayor seguridad esta conclusión es necesaria la replicación bajo otros contextos, usando estas mismas intervenciones.

REFERENCIAS

- Agarwal, T., Patel, B., Rajan, P., Cunningham, D. A., Darzi, A., & Hadjiminias, D. J. (2003). Core biopsy versus FNAC for palpable breast cancers. Is image guidance necessary? *European Journal of Cancer*, 39(1), 52-56. DOI: 10.1016/S0959-8049(02)00459-8I:
- Aktipis, C. A., Boddy, A. M., Jansen, G., Hibner, U., Hochberg, M. E., Maley, C. C., & Wilkinson, G. S. (2015). Cancer across the tree of life: cooperation and cheating in multicellularity. *Philosophical Transaction of the Royal Society B*, 370(1673), 1- 21. DOI: 10.1098/rstb.2014.0219
- Almanza-Muñoz, J. J., Rosario-Juárez, I., Silva-Ortiz, J., & de la Huerta-Sánchez, R. (2009). Distrés psicosocial y trastornos mentales en una muestra de pacientes mexicanos con cáncer. *Revista de Sanidad Militar*, 63(4), 148-155.
- American Cancer Society. (2017). Tasas de supervivencia del cáncer de seno. Recuperado de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/compreension-de-un-diagnostico-de-cancer-de-seno/tasas-de-supervivencia-del-cancer-de-seno>
- American College of Radiology. (2013). ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. *Reston, VA*. Recuperado de <http://www.acr.org/Quality-Safety/Resources/BIRADS/Mammography>
- Ames, V., & Britton, P. D. (2011). Stereotactically guided breast biopsy: a review. *Insights into imaging*, 2(2), 171-176. DOI 10.1007/s13244-010-0064-1
- Anderson, K. N., Schwab, R. B., & Martinez, M. E. (2014). Reproductive risk factors and breast cancer subtypes: a review of the literature. *Breast Cancer Research and Treatment*, 144(1), 1-10. DOI 10.1007/s10549-014-2852-7
- Antoni, M. H., Lechner, S., Diaz, A., Vargas, S., Holley, H., Phillips, K., ... & Blomberg, B. (2009). Cognitive behavioral stress management effects on

- psychosocial and physiological adaptation in women undergoing treatment for breast cancer. *Brain, Behavior, and Immunity*, 23(5), 580-591. DOI: 10.1016/j.bbi.2008.09.005
- Antoni, M., Wimberly, S., Lechner, S., Kazi, A., Sifre, T., Urcuyo, K., ... Blomberg, B., & Carver, C. (2006). Reduction of Cancer-Specific Thought Intrusions and Anxiety Symptoms with a Stress Management Intervention Among Women Undergoing Treatment for Breast Cancer. *American Journal of Psychiatry*, 163(10), 1791-1797.
- Balmadrid, M. A. H., Shelby, R. A., Wren, A. A., Miller, L. S., Yoon, S. C., Baker, J. A., Wildermann, L. A., & Soo, M. S. (2015). Anxiety prior to breast biopsy: Relationships with length of time from breast biopsy recommendation to biopsy procedure and psychosocial factors. *Journal of Health Psychology*. Published online before print September 30, 2015, DOI: 10.1177/1359105315607828
- Bleyer, A., & Welch, H. G. (2012). Effect of three decades of screening mammography on breast-cancer incidence. *New England Journal of Medicine*, 367(21), 1998-2005.
- Blow, A. J., Swiecicki, P., Haan, P., Osuch, J. R., Symonds, L. L., Smith, S. S., Walsh, K., & Boivin, M. J. (2011). The emotional journey of women experiencing a breast abnormality. *Qualitative Health Research*. Published online before print 21 April 2015, DOI: 1049732311405798.
- Bowker, E., & Dorstyn, D. (2016). Hypnotherapy for disability-related pain: A meta-analysis. *Journal of Health Psychology*, 21(4), 526–539. DOI: 10.1177/1359105314530452
- Boyes, A., D'Este, C., Carey, M., Lecathelinais, C., & Girgis, A. (2013). How does the Distress Thermometer compare to the Hospital Anxiety and Depression Scale for detecting possible cases of psychological morbidity among cancer survivors? *Supportive Care in Cancer*, 21(1), 119-127. DOI 10.1007/s00520-012-1499-3
- Bradt, J., Potvin, N., Kesslick, A., Shim, M., Radl, D., Schriver, E., ... & Komarnicky-Kocher, L. T. (2015). The impact of music therapy versus music

- medicine on psychological outcomes and pain in cancer patients: a mixed methods study. *Supportive Care in Cancer*, 23(5), 1261-1271. DOI: 10.1007/s00520-014-2478-7
- Bradt, J., Dileo, C., & Shim, M. (2013). Music interventions for preoperative anxiety. *The Cochrane Library*, 6, 1-84. DOI: 10.1002/14651858.CD006908.pub2.
- Bradt, J., Dileo, C., Grocke, D., & Magill, L. (2011). Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. *Cochrane Database Systematic Review*, 8(8). DOI: 10.1002/14651858.CD006911.pub3.
- Brett, J., Austoker, J., & Ong, G. (1998). Do women who undergo further investigation for breast screening suffer adverse psychological consequences? A multi-centre follow-up study comparing different breast screening result groups five months after their last breast screening appointment. *Journal of Public Health*, 20(4), 396-403.
- Brothers, B. M., Yang, H. C., Strunk, D. R., & Andersen, B. L. (2011). Cancer patients with major depressive disorder: Testing a biobehavioral/cognitive behavior intervention. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(2), 253-260. doi:10.1037/a0022566.
- Bugbee, M. E., Wellisch, D. K., Arnott, I. M., Maxwell, J. R., Kirsch, D. L., Sayre, J. W., & Bassett, L. W. (2005). Breast Core-Needle Biopsy: Clinical Trial of Relaxation Technique versus Medication versus No Intervention for Anxiety Reduction. *Radiology*, 234(1), 73-78.
- Burns, D. S. (2012). Theoretical rationale for music selection in oncology intervention research: An integrative review. *Journal of Music Therapy*, 49(1), 7-22.
- Burnside, E., Chhatwal, J., & Alagoz, O. (2012). What is the optimal threshold at which to recommend breast biopsy? *PloS One*, 7(11), e48820. DOI: 10.1371/journal.pone.0048820.g007
- Cantley, L. C., & Baselga, J. (2011). The era of cancer discovery. *Cancer Discovery*, 1(1), 1-1. DOI: 10.1158/2159-8274.CD-11-0049

- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 879-889.
- Cassileth, B. R. (2011). Integrative Oncology in the United States: Memorial Sloan-Kettering Cancer Center programme as prototype Médecine intégrative en oncologie aux États-Unis: le programme du Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. *Psycho-oncologie*, 5(3), 152-156. DOI 10.1007/s11839-011-0325-3
- Chanda, M. L., & Levitin, D. J. (2013). The neurochemistry of music. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(4), 179-193. DOI: 10.1016/j.tics.2013.02.007
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). New York: Academic Press.
- Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1, 98-101. <http://www.jstor.org/stable/20182143>.
- Colbert, S. T., O'Hanlon, D. M., McDonnell, C., Given, F. H., & Keane, P. W. (1998). Analgesia in day case breast biopsy—the value of pre-emptive tenoxicam. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 45(3), 217-222.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. (2012). Menarche, menopause, and breast cancer risk: individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies. *The Lancet Oncology*, 13(11), 1141-1151. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(12\)70425-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(12)70425-4)
- Corsetti, V., Houssami, N., Ghirardi, M., Ferrari, A., Speziani, M., Bellarosa, S., ... & Ciatto, S. (2011). Evidence of the effect of adjunct ultrasound screening in women with mammography-negative dense breasts: Interval breast cancers at 1year follow-up. *European Journal of Cancer*, 47(7), 1021-1026. DOI: 10.1016/j.ejca.2010.12.002
- Cramer, H., Lauche, R., Paul, A., Langhorst, J., Kümmel, S., & Dobos, G. J. (2015). Hypnosis in Breast Cancer Care A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Integrative Cancer Therapies*, 14(1), 5-15. DOI:10.1177/1534735414550035
- Cumming, G. (2012). *Understanding the new statistics: Effect Sizes*,

- Confidence Intervals, and Meta-Analysis*. New York: Routledge
- David, D., Montgomery, G. H., & Bovbjerg, D. H. (2006). Relations between coping responses and optimism–pessimism in predicting anticipatory psychological distress in surgical breast cancer patients. *Personality and Individual Differences*, 40(2), 203-213.
- Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2011, 9 de junio). Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011 Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. Recuperado el 14 de noviembre de 2016, de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5194157&fecha=09/06/2011
- Dienes, Z., & Perner, J. (2007). Executive control without conscious awareness: the cold control theory of hypnosis. In Jamieson, G. *Hypnosis and conscious states: The cognitive neuroscience perspective* (pp.293-314). Oxford University Press.
- Dillworth, T., & Jensen, M. P. (2010). The role of suggestions in hypnosis for chronic pain: a review of the literature. *The Open Pain Journal*, 3(1), 39.
- Doré, C., Gallagher, F., Saintonge, L., & Hébert, M. (2012). Breast cancer screening program: Experiences of Canadian women and their unmet needs. *Health Care for Women International*, 34, 34–49. doi:10.1080/07399332.2012.673656
- Druesne-Pecollo, N., Touvier, M., Barrandon, E., Chan, D. S., Norat, T., Zelek, L., ... & Latino-Martel, P. (2012). Excess body weight and second primary cancer risk after breast cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Breast Cancer Research and Treatment*, 135(3), 647-654.
- Dunn, J., Holland, J., Hyde, M. K., & Watson, M. (2015). Psycho-oncology and primary prevention in cancer control plans: an absent voice? *Psycho-Oncology*, 24(10), 1338-1345. DOI:10.1002/pon.3917
- Elkins, G. R., Barabasz, A. F., Council, J. R., & Spiegel, D. (2015). Advancing Research and Practice: The Revised APA Division 30 Definition of Hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 63(1), 1-9.

- Esdaile, J. (1846). *Mesmerism in India, and its practical application in surgery and medicine*. London: Longman, Brown, Green, and Longmans.
- Ferlay, J., Soerjomataram, I., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., ... & Bray, F. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*, 136(5), 359-386. DOI:10.1002/ijc.29210
- Fernández, B., Bejar, E., & del Mar Campos, M. (2012). Primer impacto: programa de detección de distrés y atención psicosocial para paciente recién diagnosticado y sus familiares. *Psicooncología*, 9(2-3), 317-334. DOI:10.5209/rev_PSIC.2013.v9.n2-3.40900
- Freimanis, R. I., & Yacobozi, M. (2014). Breast cancer screening. *North Carolina Medical Journal*, 75(2), 117-120.
- Galindo Vázquez, O., Pérez Barrientos, H., Alvarado Aguilar, S., Rojas Castillo, E., Alvarez Avitia, M. A., & Aguilar Ponce, J. L. (2013). Efectos de la terapia cognitivo conductual en el paciente oncológico: una revisión. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 12(2), 108-115.
- Gøtzsche, P. C., & Jørgensen, K. J. (2013). Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database of Systematic Review*, 6(6), 1-81.
- Grady, I., Vasquez, T., Tawfik, S., & Grady, S. (2017). Ultrasound-Guided Core-Needle Versus Vacuum-Assisted Breast Biopsy: A Cost Analysis Based on the American Society of Breast Surgeons' Mastery of Breast Surgery Registry. *Annals of surgical oncology*, 24(3), 676-682. DOI: 10.1245/s10434-016-5607-3
- Grassi, L., Sabato, S., Rossi, E., Marmai, L., & Biancosino, B. (2009). Affective syndromes and their screening in cancer patients with early and stable disease: Italian ICD-10 data and performance of the Distress Thermometer from the Southern European Psycho-Oncology Study (SEPOS). *Journal of Affective Disorders*, 114(1), 193-199. DOI: 10.1016/j.jad.2008.07.016
- Gustavsson-Lilius, M., Julkunen, J., Keskivaara, P., Lipsanen, J., & Hietanen, P. (2012). Predictors of distress in cancer patients and their partners: The role of optimism in the sense of coherence construct. *Psychology & Health*, 27(2),

178-195. DOI: 10.1080/08870446.2010.484064

- Gutwein, L. G., Ang, D. N., Liu, H., Marshall, J. K., Hochwald, S. N., Copeland, E. M., & Grobmyer, S. R. (2011). Utilization of minimally invasive breast biopsy for the evaluation of suspicious breast lesions. *The American Journal of Surgery*, 202(2), 127-132. DOI 10.1016/J.AMJSURG.2010.09.005
- Guy, G. P., Tangka, F. K., Hall, I. J., Miller, J. W., & Royalty, J. (2015). The Reach and Health Impacts of the National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program. *Cancer, Causes & Control*, 1-2 DOI 10.1007/s10552-015-0561-0
- Habibi, A., & Damasio, A. (2014). Music, feelings, and the human brain. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 24(1), 92-102. DOI: 10.1037/pmu0000033
- Hajdu, S. I. (2011). A note from history: landmarks in history of cancer, part 1. *Cancer*, 117(5), 1097-1102. DOI: 10.1002/cncr.25553
- Hanssen, M. M., Peters, M. L., Vlaeyen, J. W., Meevissen, Y. M., & Vancleef, L. M. (2013). Optimism lowers pain: Evidence of the causal status and underlying mechanisms. *Pain*, 154(1), 53-58.
- Harding, M. M. (2014). Incidence of distress and associated factors in women undergoing breast diagnostic evaluation. *Western Journal of Nursing Research*, 36(4), 475-494. DOI: 10.1177/0193945913506795
- Hari, S., Kumari, S., Srivastava, A., Thulkar, S., Mathur, S., & Veedu, P. T. (2016). Image guided versus palpation guided core needle biopsy of palpable breast masses: a prospective study. *The Indian Journal of Medical Research*, 143(5), 597-604.
- Hariharan, S. (2016). Do patient psychological factors influence postoperative pain? *Pain Management*, 6(6), 511-513. DOI: 10.2217/pmt-2016-0032
- Harvey, S. C., Vegesna, A., Mass, S., Clarke, J., & Skoufalos, A. (2014). Understanding patient options, utilization patterns, and burdens associated with breast cancer screening. *Journal of Women's Health*, 23(1), 3-9. doi:10.1089/jwh.2014.1510
- Haun, M., Mainous, R. O., & Looney, S. W. (2001). Effect of music on anxiety of

- women awaiting breast biopsy. *Behavioral Medicine*, 27(3), 127-132. DOI: 10.1080/08964280109595779
- Hemmer, J. M., Kelder, J. C., & van Heesewijk, H. P. (2008). Stereotactic large-core needle breast biopsy: analysis of pain and discomfort related to the biopsy procedure. *European Radiology*, 18(2), 351-354. DOI 10.1007/s00330-007-0762-3.
- Hernández, M., Cruzado, J. A., Prado, C., Rodríguez, E., Hernández, C., González, M. Á., & Martín, J. C. (2012). Salud mental y malestar emocional en pacientes con cáncer. *Psicooncología*, 9(2-3), 233-257. DOI: 10.5209/rev_PSIC.2013.v9.n2-3.40895
- Holdevici, I. (2014). A brief introduction to the history and clinical use of hypnosis. *Romanian Journal of Cognitive Behavioral Therapy and Hypnosis*, 1(1), 1-5.
- Holdevici, I., & Crăciun, B. (2012). The use of Ericksonian hypnosis in somatic disorders. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 33, 75-79. doi:10.1016/j.sbspro.2012.01.086
- Holland, J. C. (2003). Psychological Care of Patients: Psycho-Oncology's Contribution. *Journal of Clinical Oncology*, 21, 253s-265s.
- Hooley, R. J., Scoutt, L. M., & Philpotts, L. E. (2013). Breast ultrasonography: state of the art. *Radiology*, 268(3), 642-659. DOI:10.1148/radiol.13121606
- Humphrey, K. L., Lee, J. M., Donelan, K., Kong, C. Y., Williams, O., Itauma, O., Elkan F., ...& Swan, J. S. (2014). Percutaneous Breast Biopsy: Effect on Short-term Quality of Life. *Radiology*, 270(2), 362-368. DOI: 10.1148/radiol.13130865
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). Estadísticas a propósito del día mundial contra el cáncer de mama. Datos Nacionales. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/mama2016_0.pdf
- Isernson, K. V. (2014). An Hypnotic Suggestion: Review of Hypnosis for Clinical Emergency Care. *The Journal of Emergency Medicine*, 46(4), 588-596. DOI: 10.1016/j.jemermed.2013.09.024

- Iwamitsu, Y., Shimoda, K., Abe, H., Okawa, M., Tani, T., & Buck, R. (2005). Anxiety, emotional suppression, and psychological distress before and after breast cancer diagnosis. *Psychosomatics*, 46(1), 19-24.
- Iwatani, T., Matsuda, A., Kawabata, H., Miura, D., & Matsushima, E. (2013). Predictive factors for psychological distress related to diagnosis of breast cancer. *Psycho-Oncology*, 22(3), 523-529. DOI: 10.1002/pon.3023
- Jadoon, N. A., Munir, W., Shahzad, M. A., & Choudhry, Z. S. (2010). Assessment of depression and anxiety in adult cancer outpatients: a cross-sectional study. *BMC cancer*, 10(1), 594. doi.org/10.2147/COAYA.S29735
- Jensen, M., Gralow, J., Braden, A., Gertz, J., Fann, R., & Syrjala, K. (2012). Hypnosis for Symptom Management in Women With Breast Cancer: A Pilot Study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 60(2), 135–159. DOI:10.1080/00207144.2012.648057
- Jiménez-Jiménez, M., García-Escalona, A., Martín-López, A., De Vera-Vera, R., & De Haro, J. (2013). Intraoperative stress and anxiety reduction with music therapy: A controlled randomized clinical trial of efficacy and safety. *Journal of Vascular Nursing*, 31(3), 101-106. doi:10.1016/j.jvn.2012.10.002
- Jouladee, A., Kalantari, M., Kadivar, M., Jouladee, S., Bahrani, N., Mangual, M., ... & Etemadmoghadam, G. (2012). Trucut biopsy of breast lesions: The first step toward international standards in developing countries. *European Journal of Cancer*, 48(5), 648-654. doi:10.1016/j.ejca.2011.11.038
- Kamath, J., Cruess, D. G., Claffey, K., Wilson, L., Phoenix, N., & Tannenbaum, S. (2012). Symptom distress associated with biopsy in women with suspect breast lesions. *International Scholarly Research Notice Oncology*, 1- 9. doi:10.5402/2012/898327
- Kangas, M., Bovbjerg, D. H., & Montgomery, G. H. (2008). Cancer-related fatigue: a systematic and meta-analytic review of non-pharmacological therapies for cancer patients. *Psychological Bulletin*, 134(5), 700-741.
- Keller, A., Litzelman, K., Wisk, L. E., Maddox, T., Cheng, E. R., Creswell, P. D., & Witt, W. P. (2012). Does the perception that stress affects health matter? The association with health and mortality. *Health Psychology*, 31(5), 677-

684.

- Kemper, K. J., & Danhauer, S. C. (2005). Music as therapy. *Southern Medical Journal*, 98(3), 282-288. DOI: 10.1097/01.SMJ.0000154773.11986.39
- Kihlstrom, J. F. (1998). Dissociations and dissociation theory in hypnosis: Comment on Kirsch and Lynn (1998). *Psychological Bulletin*, 123(2), 186-191. DOI:10.1037/0033-2909.123.2.186
- Kirsch, I. (2011). The altered state issue: Dead or alive?. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 59(3), 350-362. DOI: 10.1080/00207144.2011.570681
- Kirsch, I., & Lynn, S. J. (1998). Dissociation theories of hypnosis. *Psychological Bulletin*, 123(1), 100-115 DOI: 10.1037/0033-2909.123.1.100
- Kirsch, I., & Lynn, S.J. (1995). The altered state of hypnosis: Changes in the theoretical landscape. *American Psychologist*, 50, 846-858.
- Kleibl, Z., & Kristensen, V. N. (2016). Women at high risk of breast cancer: Molecular characteristics, clinical presentation and management. *The Breast*, 28, 136-144.
- Koelsch, S. (2010). Towards a neural basis of music-evoked emotions. *Trends in Cognitive Sciences*, 14(3), 131-137. DOI: 10.1016/j.tics.2010.01.002
- Kogon, M., & Spiegel, D. (2014). Integration of Psychopharmacotherapy with Psychotherapy and Other Psychosocial Treatment. In Luigi Grassi & Michelle Riba (Eds.) *Psychopharmacology in Oncology and Palliative Care* (pp. 81-100). Berlin Heidelberg: Springer
- Kosir, M. A., Chism, L., Bland, K., Choi, L., Gorski, D., & Simon, M. S. (2013). Common breast symptoms: when to refer to a breast surgeon. *Advance for Nurse Practitioners*, 4(10), 12-15.
- Kravits, K. (2013). Hypnosis: Adjunct therapy for cancer pain management. *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology*, 4(2), 83–88.
- Krishnaswamy, P., & Nair, S. (2016). Effect of music therapy on pain and anxiety levels of cancer patients: A pilot study. *Indian Journal of Palliative Care*, 22(3), 307.
- Lambert, S. D., Pallant, J. F., Clover, K., Britton, B., King, M. T., & Carter, G.

- (2014). Using Rasch analysis to examine the distress thermometer's cut-off scores among a mixed group of patients with cancer. *Quality of Life Research*, 23(8), 2257-2265. DOI 10.1007/s11136-014-0673-0
- Lampic, C., Thurfjell, E., Bergh, J., & Sjöden, P. O. (2001). Short-and long-term anxiety and depression in women recalled after breast cancer screening. *European Journal of Cancer*, 37(4), 463-469. DOI:10.1016/S0959-8049(00)00426-3
- Lang, E. V., Berbaum, K. S., Faintuch, S., Hasiopoulou, O., Halsey, N., Li, X., ... & Baum, J. (2006). Adjunctive self-hypnotic relaxation for outpatient medical procedures: a prospective randomized trial with women undergoing large core breast biopsy. *Pain*, 126(1), 155-164. DOI: 10.1016/j.pain.2006.06.035
- Lampic, C., Thurfjell, E., Bergh, J., & Sjöden, P. O. (2001). Short-and long-term anxiety and depression in women recalled after breast cancer screening. *European Journal of Cancer*, 37(4), 463-469. DOI: 10.1016/S0959-8049(00)00426-3
- Lauby-Secretan, B., Scoccianti, C., Loomis, D., Benbrahim-Tallaa, L., Bouvard, V., Bianchini, F., & Straif, K. (2015). Breast-cancer screening—viewpoint of the IARC Working Group. *New England Journal of Medicine*, 372(24), 2353-2358. DOI: 10.1056/NEJMSr150436
- Lazarus, R. S., Miyar, M. V., & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. España: Ediciones Martínez Roca.
- Lee, K. C., Chao, Y. H., Yiin, J. J., Chiang, P. Y., & Chao, Y. F. (2011). Effectiveness of different music-playing devices for reducing preoperative anxiety: a clinical control study. *International Journal of Nursing Studies*, 48(10), 1180-1187. doi:10.1016/j.ijnurstu.2011.04.001
- Lee, V., Cohen, S. R., Edgar, L., Laizner, A. M., & Gagnon, A. J. (2006). Meaning-making intervention during breast or colorectal cancer treatment improves self-esteem, optimism, and self-efficacy. *Social Science & Medicine*, 62(12), 3133-3145.
- Lesage, F. X., Berjot, S., & Deschamps, F. (2012). Clinical stress assessment

- using a visual analogue scale. *Occupational Medicine*, 62(8), 600-605. doi:10.1093/occmed/kqs140
- Lew, M. W., Kravits, K., Garberoglio, C., & Williams, A. C. (2011). Use of preoperative hypnosis to reduce postoperative pain and anesthesia-related side effects. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 59(4), 406-423.
- Li, X. M., Zhou, K. N., Yan, H., Wang, D. L., & Zhang, Y. P. (2012). Effects of music therapy on anxiety of patients with breast cancer after radical mastectomy: a randomized clinical trial. *Journal of Advanced Nursing*, 68(5), 1145-1155.
- Lifshitz, M., & Raz, A. (2012). Hypnosis and meditation: Vehicles of attention and suggestion. *The Journal of Mind–Body Regulation*, 2(1), 3-11.
- Lynn, S. J., & Kirsch, I. (2005). Teorías de hipnosis. *Papeles del psicólogo*, 25(089), 9-15
- Lynn, S. J., Kirsch, I., & Hallquist, M. N. (2008). Social cognitive theories of hypnosis. In M. R. Nash & A. Barnier (Eds.), *Oxford handbook of hypnosis* (pp. 111–139). Oxford: Oxford University Press.
- Lynn, S. J., & Kirsch, I. (2015). Clinical hypnosis. In R. L. Cautin & S. O. Lilienfeld (Eds.), *The encyclopedia of clinical psychology* (pp. 567–572). Hoboken, NJ: Wiley.
- Lynn, S. J., & Green, J. P. (2011). The sociocognitive and dissociation theories of hypnosis: Toward a rapprochement. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 59(3), 277-293. DOI: 10.1080/00207144.2011.570652
- Lynn, S. J., Maxwell, R., & Green, J. P. (2017). The hypnotic induction in the broad scheme of hypnosis: a sociocognitive perspective. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 59(4), 363-384. DOI: 10.1080/00029157.2016.1233093
- MacDonald, R. A. (2013). Music, health, and well-being: A review. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 8(1), 20635. DOI: 10.3402/qhw.v8i0.20635
- Martín, M., Herrero, A., & Echavarría, I. (2015). El cáncer de mama. *Arbor*,

191(773), 234. DOI: 10.3989/arbor.2015.773n3004

- Matarazzo, J. D. (1982). Behavioral health's challenge to academic, scientific, and professional psychology. *American Psychologist*, 37(1), 1. DOI: 10.1037/0003-066X.37.1.1
- Mavros, M. N., Athanasiou, S., Gkegkes, I. D., Polyzos, K. A., Peppas, G., & Falagas, M. E. (2011). Do psychological variables affect early surgical recovery? *PLoS One*, 6(5), e20306. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0020306>.
- Meevissen, Y. M., Peters, M. L., & Alberts, H. J. (2011). Become more optimistic by imagining a best possible self: Effects of a two week intervention. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 42(3), 371-378.
- Merskey, H., & Bogduk, N. (1994). Task force on taxonomy of the international association for the study of pain. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definition of pain terms. Recuperado de <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy>
- Miller, S. J., Sohl, S. J., Schnur, J. B., Margolies, L., Bolno, J., Szabo, J., Hermann, G., & Montgomery, G. H. (2014). Pre-Biopsy Psychological Factors Predict Patient Biopsy Experience. *International Journal of Behavioral Medicine*, 21(1), 144-148. DOI 10.1007/s12529-012-9274-x
- Milling, L. S., Miller, D. S., Newsome, D. L., & Necrason, E. S. (2013). Hypnotic responding and the five factor personality model: Hypnotic analgesia and openness to experience. *Journal of Research in Personality*, 47(1), 128-131. doi:10.1016/j.jrp.2012.10.006
- Mitchell, A. J., Baker-Glenn, E. A., Granger, L., & Symonds, P. (2010). Can the Distress Thermometer be improved by additional mood domains? Part I. Initial validation of the Emotion Thermometers tool. *Psycho-Oncology*, 19(2), 125-133.
- Mongomery, G., Schnur, J., Erblich, J., Diefenbach, M., & Bovbjerg. (2010). Presurgery Psychosocial factors predict pain, nausea, and fatigue one week after breast cancer surgery. *Journal of Pain and Symptom*

Management, 39(6), 1043-152.

- Montgomery , G., Dana, H., Bovbjerg , Schnur , J., David , D., Goldfarb , A., Weltz, C., Schechter , C., Graff-Zivin , J., Tatrow , Donald, D., Price, D., & Silverstein, J. (2007) A Randomized Clinical Trial of a Brief Hypnosis Intervention to Control Side Effects in Breast Surgery Patients. *Journal of the National Cancer Institute*, 99(17), 1304-1312. DOI: 10.1093/jnci/djm106
- Montgomery, G. H., Hallquist, M. N., Schnur, J. B., David, D., Silverstein, J. H., & Bovbjerg, D. H. (2010). Mediators of a brief hypnosis intervention to control side effects in breast surgery patients: Response expectancies and emotional distress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(1), 80-88. DOI: 10.1037/a0017392
- Montgomery, G. H., Kangas, M., David, D., Hallquist, M. N., Green, S., Bovbjerg, D. H., & Schnur, J. B. (2009). Fatigue during breast cancer radiotherapy: An initial randomized study of cognitive-behavioral therapy plus hypnosis. *Health Psychology*, 28(3), 317-322. DOI: 10.1037/a0013582
- Montgomery, G. H., Schnur, J. B., & Kravits, K. (2013). Hypnosis for cancer care: Over 200 years young. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 63(1), 31-44. DOI: 10.3322/caac.21165
- Montgomery, G. H., Weltz, C. R., Seltz, M., & Bovbjerg, D. H. (2002). Brief presurgery hypnosis reduces distress and pain in excisional breast biopsy patients. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 50(1), 17-32. DOI: 10.1080/00207140208410088
- Montgomery, M., & McCrone, S. H. (2010). Psychological distress associated with the diagnostic phase for suspected breast cancer: systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 66(11), 2372-2390. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2010.05439.x
- Moreno, K., Nassar, C., & Vargas, S. (2011). *La terapia cognitivo conductual en el manejo de pacientes oncológicos*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, Universidad de la Sabana, Colombia.
- Morse, J. M., Pooler, C., Vann-Ward, T., Maddox, L. J., Olausson, J. M., Roche-Dean, M., Colorafi, K., Madden, C., Rogers, B., & Martz, K. (2014). Awaiting

- Diagnosis of Breast Cancer: Strategies of Enduring for Preserving Self. *Oncology nursing forum*. 41(4), 350-359. DOI: 10.1188/14.ONF.350-359
- Moscoso, M. S., & Knapp, M. (2010). La necesidad de evaluar distrés emocional en psico-oncología: ciencia o ficción? *Revista de Psicología*, 28(2), 283-307.
- Moseley, G. L., & Butler, D. S. (2015). Fifteen years of explaining pain: the past, present, and future. *The Journal of Pain*, 16(9), 807-813. DOI: 10.1016/j.jpain.2015.05.005
- National Cancer Institute. (2010). Breast cancer. Retrieved from <http://www.cancer.gov/cancertopics/types/breast>
- Negrete, B. J. (2016). *Use of Music Therapy in the Emergency Room for Pain and Anxiety Management*. Recuperado de: http://purl.flvc.org/fsu/fd/FSU_migr_etd-2693
- Ni, C. H., Tsai, W. H., Lee, L. M., Kao, C. C., & Chen, Y. C. (2012). Minimising preoperative anxiety with music for day surgery patients—a randomised clinical trial. *Journal of Clinical Nursing*, 21(5-6), 620-625.
- Nilsson, U. (2008). The anxiety-and pain-reducing effects of music interventions: a systematic review. *Association of periOperative Registered Nurses Journal*, 87(4), 780-807.
- Oakley, D. A., & Halligan, P. W. (2013). Hypnotic suggestion: opportunities for cognitive neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(8), 565-576.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2012). Octubre: Mes de Sensibilización sobre el Cáncer de Mama. Recuperado el 30 de Agosto de 2016: http://www.who.int/cancer/events/breast_cancer_month/es/
- Özalp, G., Sarioglu, R., Tuncel, G., Aslan, K., & Kadiogullari, N. (2003). Preoperative emotional states in patients with breast cancer and postoperative pain. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 47(1), 26-29.
- Pace, L. E., & Keating, N. L. (2014). A systematic assessment of benefits and risks to guide breast cancer screening decisions. *Jama*, 311(13), 1327-1335. DOI: 10.1001/jama.2014.1398
- Palmer, J. B., Lane, D., Mayo, D., Schluchter, M., & Leeming, R. (2015). Effects

of Music Therapy on Anesthesia Requirements and Anxiety in Women Undergoing Ambulatory Breast Surgery for Cancer Diagnosis and Treatment: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*, 33(28), 3162-3168.

- Pang, E., Crystal, P., Kulkarni, S., Murphy, K., & Menezes, R. J. (2016). An audit of pain experienced during image-guided breast biopsy procedures at an academic center. *Canadian Association of Radiologists Journal*, 67(3), 250-253. DOI: 10.1016/j.carj.2015.10.001
- Park, E. R., Traeger, L., Willett, J., Gerade, B., Webster, A., Rastegar, S., Denninger, L. W., & Lee, J. M. (2013). A relaxation response training for women undergoing breast biopsy: Exploring integrated care. *The Breast*, 22(5), 799-805 DOI :10.1016/j.breast.2013.02.012
- Pichler, A., & Pichler, M. (2014). Music therapy in cancer patients: fact or fiction? *Future Oncology*, 10(15), 2409-2411. DOI:10.2217/fon.14.181
- Pinnel, C.M., & Covino, N.A. (2000). Empirical findings on the use of hypnosis in medicine: A critical review. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48, 170-194.
- Potié, A., Roelants, F., Pospiech, A., Momeni, M., & Watremez, C. (2016). Hypnosis in the Perioperative Management of Breast Cancer Surgery: Clinical Benefits and Potential Implications. *Anesthesiology Research and Practice*, 2016, 1-8. DOI:10.1155/2016/2942416.
- Potter, P. J. (2007). Breast Biopsy and Distress Feasibility of Testing a Reiki Intervention. *Journal of Holistic Nursing*, 25(4), 238-248. DOI:10.1177/0898010107301618
- Raglio, A., & Oasi, O. (2015). Music and health: what interventions for what results? *Frontiers in Psychology*, 6, 1-3. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.00230
- Rajandram, R. K., Ho, S. M., Samman, N., Chan, N., McGrath, C., & Zwahlen, R. A. (2011). Interaction of hope and optimism with anxiety and depression in a specific group of cancer survivors: a preliminary study. *BMC Research Notes*, 4(1), 519. DOI: 10.1186/1756-0500-4-519

- Robert M. V., Álvarez O. C., & Valdivieso B. F. (2013). Psicooncología: Un modelo de intervención y apoyo psicosocial. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(4), 677-684.
- Robinson, H., Jarrett, P., Vedhara, K., & Broadbent, E. (2017). The effects of expressive writing before or after punch biopsy on wound healing. *Brain, Behavior, and Immunity*, 61, 217-227. DOI: 10.1016/j.bbi.2016.11.025
- Roth, A., Kornblith, A., Batel-Copel, L., Peabody, E., Scher, H., & Holland, J. (1998). Rapid screening for psychological distress in men with prostate carcinoma: a pilot study. *Cancer*, 82(10), 1904-1908.
- Ryerson, A. B., Miller, J., & Ehemann, C. R. (2015). Reported breast symptoms in the National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program. *Cancer Causes & Control*, 26(5), 733-740.
- Sánchez, T., Juárez-García, & Téllez, A. (2018). Validation of emotional thermometer as screening tool in patients undergoing breast biopsy. Manuscript submitted for publication.
- Scheibe, K. E., & Barrett, F. J. (2016). Sarbin's way: Overcoming mentalism and mechanism in psychology. *Theory & Psychology*, 26(4), 516-539
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, 4(3), 219-247
- Schnur, J. B., David, D., Kangas, M., Green, S., Bovbjerg, D. H., & Montgomery, G. H. (2009). A Randomized trial of a cognitive-behavioral therapy and hypnosis intervention on positive and negative affect during breast cancer radiotherapy. *Journal of Clinical Psychology*, 65(4), 443-455.
- Schnur, J. B., Kafer, I., Marcus, C., & Montgomery, G. H. (2008). Hypnosis to manage distress related to medical procedures: a meta-analysis. *Contemporary Hypnosis*, 25(3-4), 114-128.
- Schnur, J., Bovbjerg, D., David, D., Tatrow, K., Goldfarb, A., Silverstein, J., Weltz, C., & Montgomery, G. (2008). Hypnosis Decreases Presurgical Distress in Excisional Breast Biopsy Patients. *International Anesthesia Research Society*, 106 (2), 440-444.

- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2.2002. Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. 17 septiembre 2003. Consultado el 10 de noviembre de 2016. Disponible en: <www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/041ssa202.htm>.
- Seely, J. M., Hill, F., Peddle, S., & Lau, J. (2017). An evaluation of patient experience during percutaneous breast biopsy. *European radiology*, 27(11), 4804-4811. DOI: 10.1007/s0033
- Sepúlveda-Vildósola, A. C., Herrera-Zaragoza, O. R., Jaramillo-Villanueva, L., & Anaya-Segura, A. (2014). La musicoterapia para disminuir la ansiedad Su empleo en pacientes pediátricos con cáncer. *Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social*. 52(2), 50-54.
- Serrano-Atero, M. S., Caballero, J., Cañas, A., García-Saura, P. L., Serrano-Álvarez, C., & Prieto, J. (2002). Valoración del dolor (II). *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 9(2), 109-121.
- Shaheen, N., Andleeb, S., Ahmad, S., & Bano, A. (2014). Effect of Optimism on Psychological Stress in Breast Cancer Women. *FWU Journal of Social Sciences*, 8(1), 84-90.
- Sheehan, P. W., & Perry, C. W. (2015). *Methodologies of Hypnosis: A Critical Appraisal of Contemporary Paradigms of Hypnosis*. New York: Routledge
- Silverstein, M. J., Recht, A., Lagios, M. D., Bleiweiss, I. J., Blumencranz, P. W., Gizienski, T., Harms S., Harness, J., Jackman, R., Klimberg, S., Kuske. R., Levine, G., Linver, M., Rafferty, E., Rugo, H., Schilling, K., Tripathy, D. Withworth, P., & Willey, S. C. (2009). Image-detected breast cancer: state-of-the-art diagnosis and treatment. *Journal of the American College of Surgeons*, 209(4), 504-520. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2009.07.006
- Soo, M. S., Jarosz, J. A., Wren, A. A., Soo, A. E., Mowery, Y. M., Johnson, K. S., ... & Shelby, R. A. (2016). Imaging-Guided Core-Needle Breast Biopsy: Impact of Meditation and Music Interventions on Patient Anxiety, Pain, and Fatigue. *Journal of the American College of Radiology*. 13(5), 526-534. DOI.org/10.1016/j.jacr.2015.12.004

- Spiegel, D., & Riba, M. B. (2015). Managing Anxiety and Depression during Treatment. *The Breast Journal*, 21(1), 97-103. DOI: 10.1111/tbj.12355
- Spiegel, D. (2013). Tranceformations: hypnosis in brain and body. *Depression and anxiety*, 30(4), 342-352. DOI 10.1002/da.22046
- Stanton, A. L., & Snider, P. R. (1993). Coping with a breast cancer diagnosis: a prospective study. *Health Psychology*, 12(1), 16-23.
- Steffens, R. F., Wright, H. R., Hester, M. Y., & Andrykowski, M. A. (2010). Clinical, demographic, and situational factors linked to distress associated with benign breast biopsy. *Journal of Psychosocial Oncology*, 29(1), 35-50. DOI:10.1080/07347332.2011.534024.
- Sucala, M., Schnur, J., & Montgomery, G. H. (2016). Response expectancy and cancer care. In Trusz, S., & Babel, P. *Interpersonal and intrapersonal expectancies* (pp. 69-75). London: Routledge,
- Tatrow, K., & Montgomery, G. H. (2006). Cognitive behavioral therapy techniques for distress and pain in breast cancer patients: A meta-analysis. *Journal of Behavioral Medicine*, 29(1), 17-27.
- Taylor, L. J., Decker, M. R., & Steiman, J. G. (2016). Breast Biopsy. In Herbert Chen (Ed.), *Illustrative Handbook of General Surgery* (pp. 87-96). Springer International Publishing.
- Tefikow, S., Barth, J., Maichrowitz, S., Beelmann, A., Strauss, B., & Rosendahl, J. (2013). Efficacy of hypnosis in adults undergoing surgery or medical procedures: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Psychology Review*, 33(5), 623-636. DOI:10.1016/j.cpr.2013.03.005
- Téllez, A., García, H., & Corral-Verdugo, V. (2015). Effect size, confidence intervals and statistical power in psychological research. *Psychology in Russia: State of the art*, 8(3), 27-46. DOI: 10.11621/pir.2015.0303
- Téllez, A., Sánchez-Jáuregui, T., Juárez-García, D. M., & García-Solís, M. (2016). Breast Biopsy: The Effects of Hypnosis and Music. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 64(4), 456-469. DOI: 10.1080/00207144.2016.1209034
- Téllez, A. (2007). *Hipnosis Clínica: Un Enfoque Ericksoniano*. México: Trillas

- Tomasetti, C., Li, L., & Vogelstein, B. (2017). Stem cell divisions, somatic mutations, cancer etiology, and cancer prevention. *Science*, 355(6331), 1330-1334. DOI: 10.1126/science.aaf9011
- Trambert, R., Kowalski, M. O., Wu, B., Mehta, N., & Friedman, P. (2017). A randomized controlled trial provides evidence to support aromatherapy to minimize anxiety in women undergoing breast biopsy. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 0, 1–9. DOI: 10.1111/wvn.12229
- Uribe, A. (2009). Cáncer de mama. *Revista de Obstetricia y Ginecología. Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse*, 4(3), 223-232.
- Uscanga-Sánchez, S., Torres-Mejía, G., Ángeles-Llerena, A., Domínguez-Malpica, R., & Lazcano-Ponce, E. (2014). Indicadores del proceso de tamizaje de cáncer de mama en México: un estudio de caso. *Salud Pública de México*, 56(5), 528-537.
- Vaajoki, A. (2013). We have to take Pain Definition, Pain Management, and the Results of Non-Pharmacological Studies Seriously. *Alternative & Integrative Medicine*, 2(7), 1-2.
- Vázquez, O. G., Martínez, M. M., Ugalde, S. C., Castillo, E. R., Vázquez, M. C. M., & Aguilar, S. A. (2013). Tamizaje de aspectos psico-oncológicos: validación de una lista de chequeo. *Psicooncología*, 10(2-3), 407-415. DOI: 10.5209/rev_PSIC.2013.v10.n2-3.43458
- Velázquez, M. N., Vazquez, T. G., Alvarado, A. S.(2009). Ansiedad Asociada al Dolor Agudo en Pacientes Oncológicos. *Cancerología*, 4, 19-29
- Verma, R., Bowen, R. L., Slater, S. E., Mihaimeed, F., & Jones, J. L. (2012). Pathological and epidemiological factors associated with advanced stage at diagnosis of breast cancer. *British Medical Bulletin*, 103, 129-145. DOI:10.1093/bmb/lds018
- Wagstaff, G. F. (2014). On the Centrality of the Concept of an Altered State to Definitions of Hypnosis. *The Journal of Mind-Body Regulation*, 2(2), 90-108.
- Whelehan, P., Evans, A., Wells, M., & MacGillivray, S. (2013). The effect of mammography pain on repeat participation in breast cancer screening: A systematic review. *The Breast*, 22(4), 389-394. DOI:

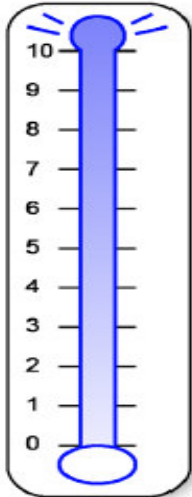
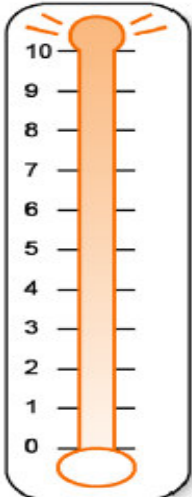
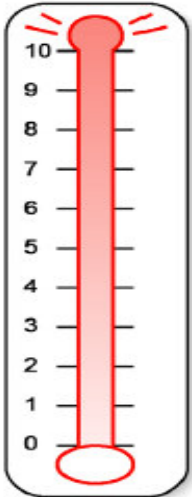
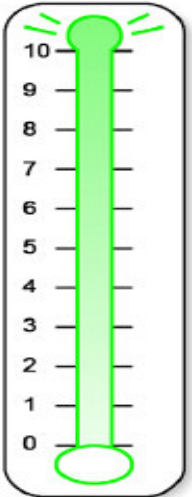
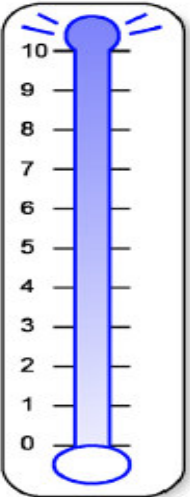
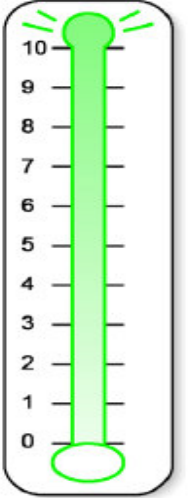
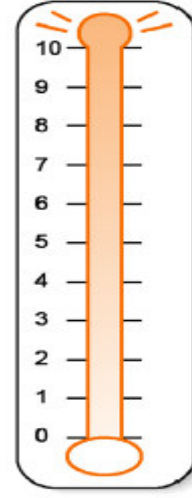
10.1016/j.breast.2013.03.003

- Windholz, G. (1996). Hypnosis and inhibition as viewed by Heidenhain and Pavlov. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, 31(2), 155-162.
- Witek-Janusek, L., Gabram, S., & Mathews, H. L. (2007). Psychologic stress, reduced NK cell activity, and cytokine dysregulation in women experiencing diagnostic breast biopsy. *Psychoneuroendocrinology*, 32(1), 22-35.
- Woo, A., Lechner, B., Fu, T., Wong, C. S., Chiu, N., Lam, H., ... & Chow, E. (2015). Cut points for mild, moderate, and severe pain among cancer and non-cancer patients: a literature review. *Annals of palliative medicine*, 4(4), 176-183. DOI: 10.3978/j.issn.2224-5820.2015.09.04
- Yeh, M. L., & Lee, T. Y. (2016). A prospective study of the relationship between psychological factors and breast cancer. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 3(2), 170-175. DOI: 10.4103/2347-5625.170223
- Yu, Y. H., Wei, W., & Liu, J. L. (2012). Diagnostic value of fine-needle aspiration biopsy for breast mass: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*, 12(1), 1-14.
- Zagouri, F., Sergeantanis, T. N., Gounaris, A., Koulocheri, D., Nonni, A., Domeyer, P., Fotiadisa, C., Bramisa, J., & Zografos, G. C. (2008). Pain in different methods of breast biopsy: Emphasis on vacuum-assisted breast biopsy. *The Breast*, 17(1), 71-75. DOI:10.1016/j.breast.2007.07.039
- Zavotsky, K. E., Adrienne Banavage, M. S. N., Patricia James, R. N., Kathy Easter, M. S. N., Pontieri-Lewis, V., & Lynn Lutwin, M. S. N. (2014). The effects of music on pain and anxiety during screening mammography. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 18(3), 45-49. DOI: 10.1188/14.CJON.E45-E49
- Zenger, M., Glaesmer, H., Höckel, M., & Hinz, A. (2011). Pessimism predicts anxiety, depression and quality of life in female cancer patients. *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 41(1), 87-94. DOI:10.1093/jjco/hyq168

ANEXOS

Anexo 1. Termómetro emocional

Cada uno de los termómetros que están abajo, representa un estado físico o emocional. Marque por favor con una X un número del 0-10 que indique cómo se siente Usted en la semana anterior, incluyendo el día de hoy. Recuerde que 0 significa nada y 10 significa el máximo en intensidad.

Estrés	Dolor	Depresión	Ansiedad	Fatiga
				
Optimismo	Bienestar General	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px;"><p>Describa brevemente como se sintió:</p><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></div>		
				

Anexo 2. Guion de la intervención con hipnosis

Analgesia hipnótica para el procedimiento de biopsia de mama

Arnoldo Téllez

Muy bien te voy a pedir que cierres tus ojos...eso es... quiero que ahora te concentres en tu respiración, quiero que hagas conciencia de tu respiración. Respira profundamente, dos o tres veces... Profundamente, con cada respiración, más y más tranquila, más y más relajada. Con cada respiración permite que esa relajación se extienda por todo tu cuerpo y tu mente... relajando los músculos, cal...mando los nervios, dando paso a esa relajación, dando paso a esa tran...quilidad. Siente como el aire entra y sale de tu cuerpo... siente como el aire entra fresco y sale tibio, como el aire entra fresco y oxigena tu mente y tu cuerpo. Con cada respiración más y más tranquila, más relajada, eso es, y quizá puedas recordar alguna vez, algún momento en el cual estuviste totalmente tranquila, totalmente en paz, donde nada, absolutamente nada, era tan importante como esa relajación esa tranquilidad, esa paz, esa paz interior y en cualquier momento podrás descubrir que no es necesario poner atención a mi voz, que no es necesario poner atención al sonido de mis palabras. Porque tu mente interna, tu mente subconsciente me está escuchando atentamente... Y ahora me gustaría enseñarte una forma de pasar la operación con

comodidad y seguridad, tan solo permanece con tus ojos cerrados un momento más... tan solo permite que tus músculos se aflojen... tus músculos se relajen, desde tu cabeza hasta los pies, muy bien, correcto. Ahora vamos a ir a un lugar tranquilo y cómodo, un lugar que siempre... que siempre te ha gustado, es un lugar cómodo, donde puedes disfrutar, cada minuto, cada momento, y mientras estas ahí, sintiéndote muy cómoda, muy tranquila, te explicare lo que va a pasar en un momento más... y como te prepararé para un sueño relajado y descansante, de forma que el doctor pueda llevar a cabo la operación, esta pequeña cirugía, de la forma mejor y más cómoda, con toda su habilidad y experiencia. Pondrás... pondrás atención solo a mi voz, únicamente a mi voz, mi voz ira contigo a donde quiera que tú vayas, y todos los sonidos que escuches no tendrán importancia para ti, serán... serán como una música de fondo de tu relajación, como una música de fondo de tu tranquilidad... eso es, correcto, muy bien, en un momento más, el médico te va a preparar para esa intervención, quizá necesite algo de anestesia, no lo sé, pero después de que todo esté listo, y el médico haga esa pequeña operación, todas las sensaciones, las luces, los sonidos, la voz el médico o la enfermera, servirán para relajarte más, profundamente... y mi voz estará contigo, estará en tu mente, durante esa operación, mi voz estará contigo aunque yo no este, tu mente escuchara mi voz y eso te hará que puedas sentirte muy cómoda, que puedas sentirte muy segura. Tu cerraras tus ojos cuando el médico trabaje, quizá puedas irte lejos, lejos de ahí, a un lugar, a un lugar que te guste estar, como cuando uno estaba en la escuela primaria, y algunas clases eran largas y aburridas y miraba uno hacia la ventana y mentalmente se iba uno lejos, lejos de ahí, a algún lugar que a uno le gustaba estar, y cuando regresaba mentalmente al salón, se daba cuenta que había perdido el hilo de lo que la maestra decía, pero no importaba, no importaba, porque tu

mente interna subconsciente estuvo captando cada palabra, como en este momento, tu mente subconsciente me está escuchando y va a hacer cosas importantes, positivas, sanadoras para ti... y cuando ya estés agradablemente cómoda, tranquilamente relajada, como lo estas ahora, dejaras de sentir muchas cosas en tu cuerpo, y cuando despiertes al finalizar la intervención del doctor, es como si despertaras de un pequeño sueño profundo y descansante, te podrás sentir relajada y contenta, y contenta de sentirte tan bien, y después de eso, todas las funciones fisiológicas, tu cuerpo estará funcionando normalmente y saludablemente, probablemente no sientas nada, o quizá sientas una pequeña molestia que te avisara que todo está sanando, eso es, correcto, te darás cuenta que el doctor, la enfermera y los psicólogos están al tanto y al cuidado de ti. Después de eso, después de la intervención, te sentirás segura y tranquila, pero estarás muy relajada, sabiendo que quizá haya una amiga o familiares esperando por ti, estarás muy relajada, y como estarás muy relajada, la sanación, los procesos de sanación y cicatrización, serán más rápido, favoreciendo la curación, favoreciendo la sanación. Permite que todas esas sensaciones, sean una señal que te permita que te mantengas relajada y tranquila, nada, nada en que pensar, nada que hacer, tan solo mantener y disfrutar, esa profunda tranquilidad, tendrás tiempo de descansar y recuperarte, de planear tu regreso a tu casa, tu mente interna será capaz de erradicar de tu mente cualquier sensación incomoda o de dolor, simplemente la borrara y estarás tan sorprendida, estarás tan agradablemente sorprendida de lo breve que te pareció, lo rápido que te pareció la estancia en el hospital, ahora, tomate un agradable momento para continuar con eso, eso es, un poco más profundo, ahora, tomate el tiempo que necesites, todo el tiempo que necesites para respirar profundamente dos o tres veces, estar completamente alerta, relajada y despierta, sabiendo

que cuando vayas a la oficina, al consultorio del doctor y empiece la intervención cerrarás tus ojos, respirarás profundamente y entrarás a un estado de tranquilidad y paz nuevamente, nuevamente. ¿Cómo estás? ¿Cómo te sientes?